



TESIS - RC 142501

**ANALISIS DAMPAK KETERLAMBATAN PENGADAAN  
TANAH DAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI TERHADAP  
MASA KONSESI PADA PEMBANGUNAN JALAN TOL  
KERTOSONO - MOJOKERTO**

**SILVYA CANDRA KUSUMA  
3114207805**

**DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng.  
Ir. Soemino, MMT.**

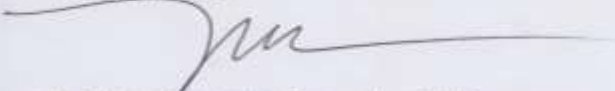
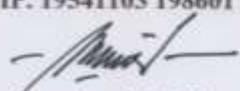
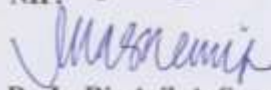

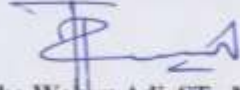
**PROGRAM MAGISTER  
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN ASET INFRASTRUKTUR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2017**

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Teknik (M.T.)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :  
SILVYA CANDRA KUSUMA  
NRP. 3114 207 805

Tanggal Ujian : 20 April 2017  
Periode Wisuda : September 2017

Disetujui oleh :

- 
1. Dr. Ir. Hitapriya Supravitno, M.Eng. (Pembimbing I)  
NIP. 19541103 198601 1 001
  2. Ir. Soemino, M.MT. (Pembimbing II)  
NIP. 
  3. Dr. Ir. Ria Asih A. Soemitro, M.Eng. (Penguji)  
NIP. 19560119 198601 2 001 
  4. Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. Rer. rer. (Penguji)  
NIP. 19610726 198903 1 004 
  5. Tri Joko Wahyu Adi, ST., MT., PhD. (Penguji)  
NIP. 19740420 200212 1 003 



Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Dekan,

  
Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc., PhD.  
NIP. 19590427 198503 2 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **Analisis Dampak Keterlambatan Pengadaan Tanah dan Pelaksanaan Konstruksi Terhadap Masa Konsesi Pada Pembangunan Jalan Tol Kertosono-Mojokerto**. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan kuliah Program Magister, Bidang Keahlian Manajemen Aset Infrastruktur, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Wali, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan tesis dengan sabar.
2. Bapak Ir. Soemino, M.MT, selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan support agar terus semangat berjuang mengerjakan tesis.
3. Kepala Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti Pendidikan Program Magister.
4. Bapak Dr. Ir. Gentur Prihantono, MT., pada saat itu beliau merupakan Kepala Dinas PU Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan izin tugas belajar.
5. Ibu Dr. Ir. Ria Asih A. Soemitro, M.Eng., Bapak Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. Rer. rer., dan Bapak Tri Joko Wahyu Adi, ST, MT, PhD., selaku dosen penguji, atas masukan dan koreksinya untuk kesempurnaan tesis ini.
6. Ibu Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc., PhD., selaku Dekan FTSP, ITS.
7. Bapak Tri Joko Wahyu Adi, ST., MT., PhD., selaku Ketua Departemen Teknik Sipil FTSP, ITS.
8. Ibu Endah Wahyuni, ST., M.Sc., PhD., selaku Kaprodi PPs Departemen Teknik Sipil FTSP, ITS.

9. Seluruh dosen pengajar bidang keahlian Manajemen Aset Infrastruktur, Departemen Teknik Sipil, FTSP, ITS.
10. Agus Hery Purwandoko, ST., dan Reihan Arianza, suami dan anak tercinta yang selalu menemani, mencurahkan doa, kasih sayang, motivasi, serta dukungan moral maupun material.
11. Keluarga besar H. Kusno Herwanto, BE. & Hj. Dartiek Herwati, dan keluarga besar H. Soewito & Hj. Kastini, yang selalu mendoakan dan memberi dorongan agar cepat lulus.
12. Umik Niken, Nina, Mbak Anita, Adit, Verdy, Citto, Catur, dan Mbak Arik, atas kebersamaan kita dalam suka dan duka saat proses asistensi.
13. Teman-teman Manajemen Aset Infrastruktur angkatan 2014.
14. Dan semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan tesis ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, maka penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Penulis berharap, semoga tesis ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak.

Surabaya, April 2017

Penulis

# **ANALISIS DAMPAK KETERLAMBATAN PENGADAAN TANAH DAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI TERHADAP MASA KONSESI PADA PEMBANGUNAN JALAN TOL KERTOSONO - MOJOKERTO**

Nama : **Silvy Candra Kusuma**  
NRP : **3114207805**  
Dosen Konsultasi : **Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng.**  
**Ir. Soemino, MMT.**

## **ABSTRAK**

Pembangunan jalan tol merupakan salah satu prioritas Pemerintah sebagai dukungan infrastruktur sarana penghubung antar daerah yang ada di Indonesia. Pada umumnya sistem pengelolaan jalan tol adalah secara Build Operate Transfer (BPJT, 2012), dengan pemberian hak konsesi kepada pihak swasta. Ruas Jalan Tol yang menjadi objek penelitian adalah Jalan Tol Kertosono-Mojokerto. Dengan konsep Bisnis Plan, pembangunan jalan tol ini merupakan proyek KPS antara BPJT dan PT. Marga Harjaya Infrastruktur, dengan nilai investasi Rp. 3,47 T dan konsesi 35 tahun (BPJT, 2012). Realisasinya kondisi eksisting tidak sesuai dengan Bisnis Plan. Terjadi keterlambatan pada pengadaan tanah sehingga pelaksanaan konstruksi yang terlambat mengakibatkan kenaikan biaya investasi dan mundurnya operasional jalan tol. Hal ini memungkinkan perlunya penambahan masa konsesi. Oleh karena itu perlu dikaji perlu tidaknya penambahan waktu masa konsesi.

Perhitungan masa konsesi dilakukan dengan menggunakan analisis finansial tanpa resiko dan dengan resiko. Analisis dan perhitungan dilakukan dengan *discounting factor* ( $i$ ) = 5.76% pertahun (rata-rata kenaikan inflasi 6 tahun terakhir) dan *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR), yaitu  $i = 15.26\%$  pertahun ( $i$  ditambah keuntungan 9.50% pertahun).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis finansial tanpa resiko dengan menggunakan  $i = 5.76\%$  pertahun, maka *discounted payback period* (PBP) adalah pada tahun ke 11 dan dengan MARR = 15.26% maka *discounted payback period* (PBP) adalah pada tahun ke 15. Pada perhitungan analisis finansial dengan resiko, yang meliputi resiko pada kenaikan biaya investasi tahap pra dan konstruksi sebesar 13.065% selama pelaksanaan, resiko terhadap kenaikan biaya operasional dan pemeliharaan jalan tol sebesar 5% pertahun, resiko terhadap pendapatan tol (kenaikan LHR lebih rendah dari rencana 25.41% pertahun turun menjadi 15% pertahun dan resiko terhadap pelaksanaan kenaikan tarif tol yang tidak sesuai regulasi yaitu 2 tahun sekali mengikuti kenaikan inflasi menjadi 5 tahun sekali sebesar 10% pertahun, maka *discounted payback period* (PBP) adalah pada tahun ke 30.

Kata Kunci : Jalan Tol Kertosono - Mojokerto, analisa finansial akibat keterlambatan, analisa resiko, konsesi.

# **ANALYSIS IMPACTS OF LAND PROCUREMENT DELAY AND CONSTRUCTION IMPLEMENTATION ON CONCESSION PERIOD OF KERTOSONO - MOJOKERTO TOLL ROAD DEVELOPMENT**

Nama : **Silvy Candra Kusuma**  
NRP : **3114207805**  
Dosen Konsultasi : **Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng.**  
**Ir. Soemino, MMT.**

## **ABSTRACT**

Construction of toll roads is one of the priorities of the Government as a support infrastructure of inter-regional liaison facilities in Indonesia. In general, toll road management system is in the form of Build Operate Transfer (BPJT, 2012), by granting concession rights to private parties. Toll Road Section which is the object of research is Kertosono-Mojokerto Toll Road. With the Business Plan concept, the construction of this toll road is a PPP project between BPJT and PT. Marga Harjaya Infrastruktur, with an investment value of Rp. 3.47 T and 35 years concession (BPJT, 2012). The realization of the existing condition is not in accordance with the Business Plan. There is a delay in land procurement resulting in the delayed implementation of construction resulting in increased investment costs and the withdrawal of toll road operations. This allows the need for additional concessions. Therefore, it is necessary to study whether or not to increase the concession period.

The calculation of the concession period is carried out using riskless and risky financial analysis. The analysis and calculation is done by discounting factor (i) = 5.76% per year (average inflation rate of 6 years) and Minimum Attractive Rate of Return (MARR), which is  $i = 15.26\%$  per year (i plus 9.50% per year profit).

The result of the research shows that the financial analysis without risk using  $i = 5.76\%$  per year, the discounted payback period (PBP) is in the 11th year and with  $MARR = 15.26\%$ , the discounted payback period (PBP) is in the 15th year. Financial risk with risks covering risks to pre-and construction investment cost increment of 13.065% during implementation, risks to increase of operational cost and maintenance of toll roads by 5% per year, risks to toll revenues LHR increase lower than 25.41% into 15% per year and the risk of execution of unregulated toll road tariff increases every two years following inflation up to 5 years at 10% per year, the discounted payback period (PBP) is in the 30 th year.

**Keywords :** Kertosono – Mojokerto Toll Road, financial analysis due to delays, risk analysis, concessions

## DAFTAR ISI

### Halaman

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR GRAFIK.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Penelitian.....	5
BAB 2 DASAR TEORI.....	7
2.1. Jalan Tol.....	7
2.1.1. Pengertian Jalan Tol.....	7
2.1.2. Maksud dan Tujuan Penyelenggaraan Jalan Tol.....	7
2.1.3. Wewenang Penyelenggaraan Jalan Tol.....	7
2.1.4. Badan Pengatur Jalan Tol.....	8
2.2. Pengadaan Tanah.....	9
2.2.1. Pengadaan Tanah Berdasarkan Peraturan Presiden No. 36/2005 jo Peraturan Presiden No. 65/2006.....	9
2.2.2. Pengadaan Tanah Berdasarkan Undang-Undang No. 2/2012.....	10

2.3.	Kerjasama Pemerintah Swasta.....	12
2.3.1.	Pengertian Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS).....	12
2.3.2.	Bentuk-bentuk Kerjasama Pemerintah Swasta.....	13
2.3.3.	Build Operate Transfer (BOT).....	16
2.3.4.	Konsesi.....	17
2.4.	Teori Ekonomi Investasi.....	17
2.4.1.	Investasi.....	17
2.4.2.	Deposito .....	18
2.4.3.	Kredit dan Pembiayaan .....	19
2.4.4.	Suku Bunga .....	21
2.4.5.	Inflasi .....	23
2.4.6.	Pajak .....	24
2.4.7.	Net Present Value (NPV).....	25
2.4.8.	Minimum Attractive Rate of Return (MARR) .....	26
2.4.9.	Discounted Payback Period (PBP).....	27
2.5.	Resiko.....	27
2.5.1.	Konsep Resiko.....	27
2.5.2.	Identifikasi Risiko.....	29
2.5.3.	Probabilitas Kejadian Resiko.....	33
2.5.4.	Dampak Resiko.....	34
2.5.5.	Resiko Sosial.....	36
2.6.	Penelitian Terdahulu.....	38
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		39
3.1.	Jenis Penelitian.....	39
3.2.	Kerangka Penelitian.....	39
3.3.	Studi NSPM (Norma, Standart, Peraturan, dan Manual.....	42
3.4.	Data Penelitian .....	43
3.4.1.	Data Primer.....	43
3.4.2.	Data Sekunder .....	43
3.5.	Tahapan Penelitian.....	44
3.5.1.	Identifikasi Bisnis Plan.....	44



3.5.2.	Identifikasi Bisnis Plan Terhadap Realisasi.....	44
3.5.3.	Analisis Komponen Arus Kas.....	44
3.5.4.	Analisis Penentuan Faktor Diskonto.....	45
3.5.5.	Penentuan Masa Konsesi.....	45
3.5.6.	Analisis Resiko.....	45
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1.	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	47
4.1.1.	Letak Geografis dan Topografi .....	47
4.1.2.	Tata Guna Lahan.....	48
4.1.3.	Pembagian Seksi Jalan Tol.....	51
4.1.4.	Legalitas Pembangunan Jalan Tol Mojokerto-Kertosono.....	53
4.2.	Identifikasi Bisnis Plan.....	54
4.2.1.	Komponen Biaya Invesasi Jalan Tol.....	55
4.2.2.	Data Teknis Jalan Tol.....	58
4.2.3.	Pengadaan Tanah dan Pelaksanaan Konstruksi.....	59
4.2.4.	Masa Konsesi .....	59
4.3.	Identifikasi Kondisi Eksisting.....	60
4.3.1.	Pengadaan Tanah.....	60
4.3.2.	Pelaksanaan Konstruksi .....	62
4.3.3.	Rencana Operasional .....	63
4.4.	Analisis Komponen Arus Kas.....	64
4.4.1.	Pengadaan Tanah.....	64
4.4.2.	Pelaksanaan Konstruksi.....	68
4.4.3.	Modal/ Investasi.....	70
4.4.3.1.	Pemberian Pinjaman Kredit Bank.....	71
4.4.3.2.	Suku Bunga Pinjaman Bank.....	73
4.4.3.3.	Pengembalian Pinjaman Bank.....	75
4.4.4.	Pendapatan Tol.....	77
4.4.4.1.	Kenaikan Volume LHR.....	77

4.4.4.2. Tarif Tol.....	79
4.4.5. Operasional dan Pemeliharaan.....	83
4.4.5.1. Operasional Jalan Tol.....	83
4.4.5.2. Pemeliharaan Jalan Tol .....	85
4.4.6. Pemabayaran Pajak .....	87
4.4.6.1. Pajak Pertambahan Nilai (PPN).....	87
4.4.6.2. Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).....	89
4.4.6.3. Pajak Penghasilan Orang (PPH Pasal 21).....	93
4.4.6.4. Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15).....	95
4.5. Analisis Penentuan Faktor Diskonto.....	98
4.5.1. Penentuan $i$ .....	98
4.5.2. Penentuan MARR.....	98
4.6. Analisis Resiko.....	100
4.6.1. Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi.....	100
4.6.2. Resiko Pada Tahap Operasi.....	108
4.7. Analisis Finansial Tanpa Resiko.....	121
4.7.1. Masa Konsesi Dengan Menggunakan Tingkat Inflasi.....	121
4.7.2. Masa Konsesi Dengan Menggunakan MARR.....	123
4.7.3. Masa Konsesi Dengan Menggunakan $i$ dan MARR.....	126
4.8. Analisis Finansial Dengan Resiko.....	127
4.8.1. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi.....	127
4.8.2. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Tahap Operasi.....	131
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	143
5.1.. Kesimpulan.....	143
5.2. Saran .....	145
DAFTAR PUSTAKA .....	147
BIOGRAFI PENULIS .....	151

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Probabilitas Kejadian Resiko Investasi Pada Tahap Pra Konstruksi.....	33
Tabel 2.2. Probabilitas Kejadian Resiko Investasi Pada Tahap Konstruksi.....	33
Tabel 2.3. Probabilitas Kejadian Resiko Investasi Pada Tahap Pasca Konstruksi.....	34
Tabel 2.4. Nilai Tipikal Besaran Dampak Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi.....	34
Tabel 2.5. Nilai Tipikal Besaran Dampak Resiko Pada Tahap Konstruksi.....	35
Tabel 2.6. Nilai Tipikal Besaran Dampak Resiko Pada Tahap Pasca Konstruksi.....	35
Tabel 4.1. Desa dan Kecamatan Yang Dilewati Jalan Tol Kertosono- Mojokerto.....	48
Tabel 4.2. Komponen Biaya Investasi.....	55
Tabel 4.3. Data Teknis Jalan Tol.....	58
Tabel 4.4. Rencana Jadwal Pengadaan Tanah dan Pelaksanaan Konstruksi...	59
Tabel 4.5. Rencana dan Realisasi Jadwal Pengadaan Tanah.....	60
Tabel 4.6. Rencana dan Realisasi Biaya Pengadaan Tanah.....	61
Tabel 4.7. Rencana dan Realisasi Jadwal Pelaksanaan Konstruksi.....	62
Tabel 4.8. Rencana dan Realisasi Biaya Pelaksanaan Konstruksi.....	62
Tabel 4.9. Operasional Jalan Tol .....	63
Tabel 4.10. Rencana dan Realisasi Jadwal Pengadaan Tanah, Pelaksanaan Konstruksi, dan Operasional Jalan Tol.....	63
Tabel 4.11. Pengeluaran Kebutuhan Biaya Pengadaan Tanah.....	65
Tabel 4.12. Pengeluaran Kebutuhan Biaya Pelaksanan Konstruksi.....	69
Tabel 4.13. Pencairan Pinjaman/ Kredit Bank.....	72
Tabel 4.14. Suku Bunga Pinjaman/ Kredit Bank.....	74
Tabel 4.15. Pengembalian Pinjaman/ Kredit Bank.....	76

Tabel 4.16.	Ringkasan Proyeksi Volume Lalu Lintas Kendaraan Tahun 2015-2050.....	78
Tabel 4.17.	Rencana Tarif Tol Seluruh Seksi.....	79
Tabel 4.18.	Kenaikan Rata-rata Inflasi di Indonesia (2010 – 2015).....	80
Tabel 4.19.	Perhitungan Pendapatan Jalan Tol.....	82
Tabel 4.20.	UMK Perbulan Kota Surabaya, Kabupaten Mojokerto Dan Kabupaten Jombang.....	83
Tabel 4.21.	Perhitungan Gaji Pegawai.....	84
Tabel 4.22.	Anggaran Pemeliharaan Rutin dan Berkala.....	86
Tabel 4.23.	Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Jalan Tol.....	88
Tabel 4.24.	Perhitungan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Jalan Tol.....	92
Tabel 4.25.	Tarif Pajak Penghasilan Orang (PPH Pasal 21).....	93
Tabel 4.26.	Perhitungan Pajak Penghasilan Pegawai (PPH Pasal 21).....	94
Tabel 4.27.	Tarif Pajak Penghasilan Badan Usaha (PPH Pasal 15).....	95
Tabel 4.28.	Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15).....	97
Tabel 4.29.	Prosentase Kenaikan Biaya Investasi Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi.....	102
Tabel 4.30.	Biaya Pengadaan Tanah Dengan Resiko Kenaikan Biaya Investasi 13.065% .....	105
Tabel 4.31.	Biaya Pelaksanaan Konstruksi Dengan Resiko Kenaikan Biaya Investasi 13.065%.....	106
Tabel 4.32.	Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi.....	107
Tabel 4.33.	Biaya Operasional (Gaji Pegawai) Dengan Resiko Kenaikan 5% Pertahun.....	109
Tabel 4.34.	Biaya Pemeliharaan Jalan Tol Dengan Resiko Kenaikan 5% Pertahun.....	110
Tabel 4.35.	Biaya Pajak Penghasilan (PPH Pasal 21) Gaji Pegawai Setelah Resiko.....	111

Tabel 4.36.	Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi (Gaji Pegawai dan Pemeliharaan Jalan).....	112
Tabel 4.37.	Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR.....	114
Tabel 4.38.	PPN Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR...	115
Tabel 4.39.	Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi (Gaji Pegawai, Pemeliharaan Jalan, dan Volume LHR).....	116
Tabel 4.40.	Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR dan Resiko Tarif Tol.....	118
Tabel 4.41.	PPN Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR Dan Resiko Tarif Tol.....	119
Tabel 4.42.	Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi (Gaji Pegawai, Pemeliharaan Jalan, dan Volume LHR).....	120
Tabel 4.43.	Perhitungan Masa Konsesi Dengan <i>Discounting Factor</i> (i) = 5.76%.....	122
Tabel 4.44.	Perhitungan Masa Konsesi Dengan <i>MARR</i> = 15.26%.....	124
Tabel 4.45.	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Kenaikan Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi.....	128
Tabel 4.46.	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol.....	132
Tabel 4.47	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi, Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol, dan Volume LHR.....	136
Tabel 4.48.	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi .....	140

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Kerangka Penelitian.....	42
Gambar 4.1. Peta Lokasi Jalan Tol Kertosono-Mojokerto.....	49
Gambar 4.2. Pembagian 4 (empat) Seksi Jalan Tol Kertosono-Mojokerto.....	52

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1. Masa Konsesi Dengan Menggunakan Discounting Factor (i).....	123
Grafik 4.2. Masa Konsesi Dengan Menggunakan MARR.....	125
Grafik 4.3. Masa Konsesi Dengan Discounting Factor (i) dan MARR.....	126
Grafik 4.4. Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi.....	129
Grafik 4.5. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi Dan Konstruksi.....	130
Grafik 4.6. Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi, dan Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol.....	133
Grafik 4.7. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi Dan Konstruksi dan Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol.....	134
Grafik 4.8. Masa Konsesi Dengan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi, Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol, dan Resiko Pada Volume LHR.....	137
Grafik 4.9. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi, Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan, dan Resiko Pada Volume LHR.....	138
Grafik 4.10. Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi .....	141
Grafik 4.11. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi.....	142

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1    Pencairan Pinjaman/ Kredit Bank
- Lampiran 2    Pengembalian Pinjaman/ Kredit Bank
- Lampiran 3    Perhitungan Pendapatan Jalan Tol
- Lampiran 4    Perhitungan Gaji Pegawai
- Lampiran 5    Anggaran Pemeliharaan Rutin dan Berkala
- Lampiran 6    Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Jalan Tol
- Lampiran 7    Perhitungan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Jalan Tol
- Lampiran 8    Perhitungan Pajak Penghasilan Pegawai (PPH Pasal 21)
- Lampiran 9    Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15)
- Lampiran 10   Hasil Wawancara 3 (tiga) Badan Usaha Pengusahaan Jalan Tol  
                    Terkait Keuntungan
- Lampiran 11   Hasil Wawancara 3 (tiga) Badan Usaha Pengusahaan Jalan Tol  
                    Terkait Resiko
- Lampiran 12   Biaya Pengadaan Tanah Dengan Resiko Kenaikan Biaya Investasi  
                    13.065%
- Lampiran 13   Biaya Pelaksanaan Konstruksi Dengan Resiko Kenaikan Biaya  
                    Investasi 13.065%
- Lampiran 14   Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada  
                    Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi
- Lampiran 15   Biaya Operasional (Gaji Pegawai) Dengan Resiko Kenaikan 5%  
                    Pertahun
- Lampiran 16   Biaya Pemeliharaan Jalan Tol Dengan Resiko Kenaikan 5%  
                    Pertahun
- Lampiran 17   Biaya Pajak Penghasilan (PPH Pasal 21) Gaji Pegawai Setelah  
                    Resiko
- Lampiran 18   Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada  
                    Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi  
                    (Gaji Pegawai dan Pemeliharaan Jalan)
- Lampiran 19    Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR



Lampiran 20	PPN Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR
Lampiran 21	Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi (Gaji Pegawai, Pemeliharaan Jalan, dan Volume LHR)
Lampiran 22	Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR dan Resiko Tarif Tol
Lampiran 23	PPN Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR Dan Resiko Tarif Tol
Lampiran 24	Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi
Lampiran 25	Perhitungan Masa Konsesi Dengan <i>Discounting factor</i> (i) = 5.76%
Lampiran 26	Perhitungan Masa Konsesi Dengan MARR
Lampiran 27	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Kenaikan Biaya Investasi 13.065%
Lampiran 28	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan
Lampiran 29	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi, Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan, dan Resiko Pada Volume LHR
Lampiran 30	Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pembangunan jalan tol merupakan salah satu prioritas Pemerintah sebagai dukungan infrastruktur sarana penghubung antar daerah yang ada di Indonesia. Tujuan dibangunnya jalan tol adalah untuk memperlancar lalu lintas di daerah yang telah berkembang, meningkatkan distribusi barang dan jasa guna menunjang pertumbuhan ekonomi, meningkatkan pemerataan hasil pembangunan dan keadilan, serta meringankan beban dana Pemerintah melalui partisipasi pengguna jalan (BPJT, 2012). Untuk mempercepat pembangunan infrastruktur jalan tol, Pemerintah dapat melakukan kerja sama dengan pihak swasta (Kemenko, 2010). Pada umumnya sistem pengelolaan jalan tol adalah secara Build Operate Transfer (BPJT, 2012), dengan pemberian hak konsesi kepada pihak swasta.

Konsesi merupakan suatu kontrak jangka panjang yang diberikan Pemerintah kepada pihak swasta sebagai imbalan/ kompensasi atas pendanaan, pengembangan, dan pembangunan yang dilaksanakan atas fasilitas publik. Penentuan masa konsesi sebagai bentuk kompensasi bagi pihak swasta menjadi suatu hal penting, terkait dengan kepentingan Pemerintah sebagai pemilik proyek maupun pihak swasta sebagai pemegang hak konsesinya. Dalam periode waktu tersebut, pihak swasta diwajibkan untuk memberikan produk/ layanan (operasional dan pemeliharaan) kepada publik serta berhak memungut biaya dengan tarif tertentu (Sapte, 1997 ; Zhang, 2009). Dalam menentukan masa konsesi, pada perhitungan kelayakan investasi harus melibatkan faktor resiko dan ketidakpastian dalam perkiraan arus kas (Shen, dkk, 2005). Resiko proyek adalah peristiwa atau kondisi tak tentu, dimana jika hal tersebut muncul akan memiliki ancaman pada objek proyek (Didik, 2009). Identifikasi resiko merupakan salah satu langkah kunci dalam proses manajemen resiko yang harus dilakukan untuk menemukan resiko yang penting dan harus diprioritaskan oleh pihak yang berkepentingan. Hal ini disebabkan oleh banyaknya ketidakpastian yang terjadi pada proyek PPP (Pribadi dan Pangeran, 2007).

Salah satu rencana Pemerintah untuk memenuhi kebutuhan transportasi adalah dengan pembangunan Trans Java *Toolway System* yaitu jalan tol yang menghubungkan bagian barat Pulau Jawa (Kota Merak) sampai dengan bagian timur Pulau Jawa (Kabupaten Banyuwangi) yang terdiri dari beberapa ruas jalan tol. Salah satu ruas jalan tol yang menjadi objek penelitian adalah Jalan Tol Kertosono-Mojokerto. Jalan tol ini melewati 2 (dua) kabupaten, yaitu Kabupaten Jombang dan Kabupaten Mojokerto. Pembangunan Jalan Tol Kertosono-Mojokerto ini merupakan proyek Kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) antara Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) sebagai pihak Pemerintah dan PT. Marga Harjaya Infrastruktur sebagai pihak swasta. Berpedoman pada Bisnis Plan, jalan tol ini dibangun sepanjang 40,5 kilometer, dan terbagi menjadi 4 (empat) seksi. Seksi 1 meliputi wilayah Bandar-Jombang, Seksi 2 meliputi wilayah Jombang-Mojokerto Barat, Seksi 3 meliputi wilayah Mojokerto Barat – Mojokerto Utara, dan Seksi 4 meliputi wilayah Kertosono-Bandar. Investasi sebesar Rp. 3,47 triliun dengan masa konsesi selama 35 tahun (BPJT, 2012).

Penelitian sebelumnya, Rizki Hari Wahyunarso (2013), dengan judul “Analisa penentuan masa konsesi dengan model simulasi pada proyek PPP Jalan Tol Kertosono-Mojokerto”, dibahas mengenai penentuan masa konsesi yang optimal menggunakan 3 (tiga) skenario simulasi, yaitu masa konsesi 25, 30, dan 35 tahun dengan mempertimbangkan faktor resiko pada konstruksi, volume lalu lintas dan keadaan ekonomi. Data penelitian menggunakan data bisnis plan dengan perhitungan pajak yang kurang rinci. Seyogyanya penelitian disempurnakan dengan pajak yang lebih rinci dan dengan data yang lebih akurat berdasarkan implementasi dilapangan.

Berdasarkan Bisnis Plan, 4 (empat) seksi Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini seharusnya dapat beroperasi seluruhnya pada tahun 2014. Realisasinya, hingga tahun 2016 hanya Seksi 1 yang telah beroperasi. Seksi 3, saat ini dalam tahap persiapan operasional. Seksi 2 dan 4 masih dalam tahap konstruksi dan persiapan operasional. Permasalahan yang terjadi selama pembangunan jalan tol ini adalah terkendala oleh permasalahan mengenai pembebasan lahan, hal tersebut berpengaruh besar pada pelaksanaan konstruksi. Proses pengadaan tanah dan

pelaksanaan konstruksi dilakukan secara bersama, dimana setelah kondisi tanah *clear and clean*, pelaksanaan konstruksi segera dilaksanakan. Realisasinya, jadwal pelaksanaan pembebasan lahan tidak sesuai dengan waktu yang direncanakan, sehingga pelaksanaan konstruksi juga mundur dari jadwal yang direncanakan. Pembebasan lahan 4 (empat) seksi jalan tol direncanakan dimulai pada tahun 2007 – 2009, tetapi baru terealisasi 100% pada tahun 2016. Keterlambatan ini berakibat pada mundurnya pelaksanaan konstruksi sehingga rencana operasional jalan tol juga mundur. Hal – hal tersebut diatas merupakan resiko yang pasti diperhatikan oleh pihak swasta sebagai investor dan Pemerintah sebagai penentu kebijakan terhadap masa konsesi jalan tol.

Oleh karena terdapat beberapa permasalahan seperti yang telah disampaikan diatas, penelitian mengenai dampak keterlambatan proses pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi terhadap masa konsesi pada pembangunan Jalan Tol Mojokerto – Kertosono ini akan dikaji.

## **1.2. Rumusan Permasalahan**

Dari uraian latar belakang tersebut diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan pokok yang mendasari perlunya dilakukan penelitian adalah :

1. Bagaimanakah bentuk Bisnis Plan antara Pemerintah dan Investor pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto?
2. Bagaimanakah implementasi Bisnis Plan terhadap realisasi pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto?
3. Bagaimanakah penentuan faktor diskonto yang akan digunakan pada perhitungan analisis finansial pada penelitian ini?
4. Bagaimanakah penentuan resiko yang mungkin terjadi pada perhitungan analisis finansial penelitian ini?
5. Bagaimanakah perhitungan analisis finansial tanpa resiko pada penelitian ini?
6. Bagaimanakah perhitungan analisis finansial dengan resiko pada penelitian ini?
7. Bagaimanakah dampak keterlambatan pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi terhadap masa konsesi pada pembangunan Jalan Tol Mojokerto – Kertosono?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka pada prinsipnya tujuan yang hendak dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis bentuk Bisnis Plan antara Pemerintah dan Investor pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
2. Analisis kesesuaian implementasi Bisnis Plan terhadap realisasi pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
3. Analisis penentuan faktor diskonto yang akan digunakan pada perhitungan analisis finansial pada penelitian ini.
4. Analisis resiko yang mungkin terjadi pada perhitungan analisis finansial penelitian ini.
5. Analisis finansial tanpa resiko yang terjadi pada penelitian ini.
6. Analisis finansial dengan resiko yang terjadi pada penelitian ini.
7. Analisis dampak keterlambatan pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi terhadap masa konsesi pada pembangunan Jalan Tol Mojokerto – Kertosono.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan berdasarkan dari tujuan yang telah ditentukan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi dampak keterlambatan pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi terhadap masa konsesi pada pembangunan Jalan Tol Mojokerto – Kertosono, yang dapat dijadikan rujukan bagi penelitian selanjutnya.
2. Sebagai bahan masukan evaluasi bagi Pemerintah dan Investor terkait masa konsesi pembangunan Jalan Tol Mojokerto – Kertosono.
3. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penentuan masa konsesi pada proyek KPS lain yang sejenis.

### **1.5. Batasan Penelitian**

Untuk menghindari penelitian yang terlalu luas serta dapat memberikan arah yang baik dalam menyelesaikan suatu masalah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka dilakukan pembatasan dalam penelitian ini. Adapun batasan penelitian ini adalah :

1. Lokasi penelitian adalah pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto yang berada pada wilayah Kabupaten Jombang dan Kabupaten Mojokerto.
2. Objek penelitian adalah analisis finansial dan masa konsesi pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
3. Biaya investasi meliputi biaya pengadaan tanah dan biaya konstruksi.
4. Analisis finansial meliputi penentuan masa konsesi dengan menggunakan *discounting factor* (i) dan *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR).
5. Perhitungan analisis finansial dilakukan tanpa resiko dan dengan resiko.
6. Analisis finansial dengan resiko dilakukan pada tahap pra konstruksi & konstruksi, dan tahap operasi.
7. Data volume LHR yang digunakan adalah data awal pada bisnis plan.
8. Mengacu pada NSPM (Norma, Standart, Pedoman, dan Manual) yang berkaitan dengan penelitian ini.

Halaman ini sengaja dikosongkan

## **BAB 2**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1. Jalan Tol**

##### **2.1.1. Pengertian Jalan Tol**

Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar tol. Tol adalah sejumlah uang tertentu yang dibayarkan untuk penggunaan jalan tol. Pengguna jalan tol dikenakan kewajiban membayar tol yang digunakan untuk pengembalian investasi, pemeliharaan, dan pengembangan jalan tol (PP No. 15/2005).

##### **2.1.2. Maksud dan Tujuan Penyelenggaraan Jalan Tol**

Penyelenggaraan jalan tol dimaksudkan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya serta keseimbangan dalam pengembangan wilayah dengan memperhatikan keadilan, yang dapat dicapai dengan membina jaringan jalan yang dananya berasal dari pengguna jalan. Penyelenggaraan jalan tol bertujuan meningkatkan efisiensi pelayanan jasa distribusi guna menunjang peningkatan pertumbuhan ekonomi terutama di wilayah yang sudah tinggi tingkat perkembangannya (PP No. 15/2005).

##### **2.1.3. Wewenang Penyelenggaraan Jalan Tol**

Wewenang penyelenggaraan jalan tol berada pada Pemerintah. Wewenang penyelenggaraan jalan tol meliputi pengaturan, pembinaan, pengusahaan, dan pengawasan jalan tol. Sebagian wewenang Pemerintah dalam penyelenggaraan jalan tol dilaksanakan oleh Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT). BPJT dibentuk oleh Menteri, berada di bawah, dan bertanggung jawab kepada Menteri. Keanggotaan BPJT terdiri atas unsur Pemerintah, unsur pemangku kepentingan, dan unsur masyarakat (PP No. 15/2005).



#### 2.1.4. Badan Pengatur Jalan Tol

BPJT merupakan badan non struktural yang dibentuk oleh, berada di bawah, dan bertanggung jawab kepada Menteri. BPJT berkedudukan di Ibukota Negara Republik Indonesia. BPJT mempunyai wewenang melakukan sebagian pengaturan, pengusahaan, dan pengawasan badan usaha jalan tol untuk memberikan manfaat yang maksimal bagi negara dan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. BPJT mempunyai tugas dan fungsi (PP No. 15/2005) :

- a. Merekomendasikan tarif awal dan penyesuaian tarif tol kepada Menteri;
- b. Melakukan pengambil alihan hak pengusahaan jalan tol yang telah selesai masa konsesinya dan merekomendasikan pengoperasian selanjutnya kepada Menteri;
- c. Melakukan pengambil alihan hak sementara pengusahaan jalan tol yang gagal dalam pelaksanaan konsesi, untuk kemudian dilelangkan kembali pengusahaannya;
- d. Melakukan persiapan pengusahaan jalan tol yang meliputi analisa kelayakan finansial, studi kelayakan, dan penyiapan amdal;
- e. Melakukan pengadaan investasi jalan tol melalui pelelangan secara transparan dan terbuka;
- f. Membantu proses pelaksanaan pembebasan tanah dalam hal kepastian tersedianya dana yang berasal dari Badan Usaha dan membuat mekanisme penggunaannya;
- g. Memonitor pelaksanaan perencanaan dan pelaksanaan konstruksi serta pengoperasian dan pemeliharaan jalan tol yang dilakukan Badan Usaha; dan
- h. Melakukan pengawasan terhadap Badan Usaha atas pelaksanaan seluruh kewajiban perjanjian pengusahaan jalan tol dan melaporkannya secara periodik kepada Menteri.

## **2.2. Pengadaan Tanah**

### **2.2.1. Pengadaan Tanah Berdasarkan Peraturan Presiden No. 36 Tahun 2005 Jo Peraturan Presiden No. 65 Tahun 2006**

Menurut Peraturan Presiden Nomor 36 tahun 2005 jo Peraturan Presiden Nomor 65 tahun 2006 tentang pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum, disebutkan bahwa kepentingan umum adalah kepentingan sebagian besar masyarakat, dan pembangunan untuk kepentingan umum dilaksanakan Pemerintah atau Pemerintah Daerah yang selanjutnya dimiliki atau akan dimiliki oleh Pemerintah atau Pemerintah Daerah, yang meliputi :

1. Jalan umum dan jalan tol, rel kereta api (diatas tanah, diruang atas tanah, ataupun diruang bawah tanah), saluran air minum/ air bersih, saluran pembuangan air dan sanitasi.
2. Waduk, bendungan, bendungan irigasi dan bangunan pengairan lainnya.
3. Pelabuhan, bandar udara, stasiun kereta api, dan terminal.
4. Fasilitas keselamatan umum, seperti tanggul penanggulangan bahaya banjir, lahar, dll.
5. Tempat pembuangan sampah.
6. Cagar alam dan cagar budaya.

Adapun tugas Panitia Pengadaan Tanah adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan penelitian dan inventarisasi atas tanah, bangunan, tanaman, dan benda-benda lain yang ada kaitannya dengan tanah yang haknya akan dilepaskan atau diserahkan.
2. Mengadakan penelitian mengenai status hukum tanah yang haknya akan dilepaskan atau diserahkan dan dokumen yang mendukungnya.
3. Menetapkan besarnya ganti rugi atas haknya akan dilepaskan atau diserahkan.
4. Memberikan penjelasan atau penyuluhan kepada masyarakat yang terkena rencana pembangunan dan/ atau pemegang hak atas tanah mengenai rencana dan tujuan pengadaan tanah tersebut dalam bentuk konsultasi publik, baik melalui tatap muka, media cetak, maupun media elektronik agar dapat

diketahui oleh seluruh masyarakat yang terkena rencana pembangunan dan/ atau pemegang hak atas tanah.

5. Mengadakan musyawarah dengan para pemegang hak atas tanah dan instansi pemerintah dan/ atau pemerintah daerah yang memerlukan tanah dalam rangka menetapkan bentuk dan/ atau besarnya ganti rugi.
6. Menyaksikan pelaksanaan penyerahan ganti rugi kepada para pemegang hak atas tanah, bangunan, tanaman dan benda-benda lain yang ada diatas tanah.
7. Membuat berita acara pelepasan atau penyerahan hak atas tanah.
8. Mengadministrasikan dan mendokumentasikan semua berkas pengadaan tanah dan menyerahkan kepada pihak yang berkompeten.

#### 2.2.2. Pengadaan Tanah Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 tahun 2012 tentang pengadaan tanah bagi pembangunan untuk kepentingan umum, disebutkan bahwa kepentingan umum adalah kepentingan bangsa, negara, dan masyarakat yang harus diwujudkan oleh pemerintah dan digunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Pembangunan untuk kepentingan umum tidak membahas tentang kepemilikan setelah pembangunan selesai dikerjakan. Sehingga pembangunan untuk kepentingan umum meliputi :

1. Pertahanan dan keamanan nasional.
2. Jalan umum, jalan tol, terowongan, jalur kereta api, stasiun kereta api, dan fasilitas operasi kereta api.
3. Waduk, bendungan, bendung, irigasi, saluran air minum, saluran pembuangan air dan sanitas, dan bangunan pengairan lainnya.
4. Pelabuhan, bandar udara, dan terminal.
5. Infrastruktur minyak, gas, dan panas bumi.
6. Pembangkit, transmisi, gardu, jaringan, dan distribusi tenaga listrik.
7. Jaringan telekomunikasi dan informatika Pemerintah.
8. Tempat pembuangan dan pengolahan sampah.
9. Rumah sakit Pemerintah/ Pemerintah Daerah.

10. Fasilitas keselamatan umum.
11. Tempat pemakaman umum Pemerintah/ Pemerintah Daerah.
12. Fasilitas sosial, fasilitas umum, dan ruang terbuka hijau publik.
13. Cagar alam dan cagar budaya.
14. Kantor Pemerintah/ Pemerintah Daerah/ Desa.
15. Penataan pemukiman kumuh perkotaan dan/ atau konsolidasi tanah, serta perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah dengan status sewa.
16. Prasarana pendidikan atau sekolah Pemerintah/ Pemerintah Daerah.
17. Prasarana olahraga Pemerintah/ Pemerintah Daerah.
18. Pasar umum dan lapangan parkir umum.

Pengadaan tanah untuk kepentingan umum diselenggarakan melalui tahapan :

1. Perencanaan

Instansi yang memerlukan tanah membuat perencanaan pengadaan tanah untuk kepentingan umum menurut ketentuan perundang-undangan didasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah dan prioritas pembangunan yang tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah, Rencana Strategis, Rencana Kerja Pemerintah Instansi yang bersangkutan. Perencanaan ditetapkan oleh instansi yang memerlukan tanah dalam bentuk dokumen perencanaan berdasarkan studi kelayakan yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan kemudian diserahkan kepada pemerintah provinsi.

2. Persiapan

Pelaksanaan persiapan terdiri dari kegiatan berikut ini :

- a. Pemberitahuan rencana pembangunan
- b. Pendataan awal lokasi rencana pembangunan
- c. Konsultasi publik rencana pembangunan

3. Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan pengadaan tanah meliputi :

- a. Inventarisasi dan identifikasi penguasaan, kepemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah

- b. Kegiatan pengukuran dan pemetaan bidang per bidang tanah dan pengumpulan data pihak yang berhak dan objek pengadaan tanah.
  - c. Penilaian ganti kerugian
  - d. Musyawarah penetapan ganti kerugian
  - e. Pemberian ganti kerugian
  - f. Pelepasan tanah kepada instansi
4. Penyerahan hasil

Lembaga Pertanahan menyerahkan hasil pengadaan tanah kepada instansi yang memerlukan tanah setelah dilakukan pemberian ganti kerugian kepada pihak yang berhak atau setelah dilakukan penitipan ganti kerugian di pengadilan negeri.

### **2.3. Kerjasama Pemerintah Swasta**

#### **2.3.1. Pengertian Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS)**

Konsep Kerjasama Pemerintah Swasta pada umumnya melibatkan investasi yang besar dimana sektor swasta membiayai, membangun, dan mengelola prasarana dan sarana, sedangkan Pemerintah sebagai mitra yang melayani pengaturan pelayanan, dalam hal ini tetap sebagai pemilik aset dan pengendali pelaksanaan kerjasama (Kurdi, 2004).

Sesuai Peraturan Presiden No. 67 Tahun 2005 tentang kerjasama pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur, disebutkan bahwa tujuan dari pelaksanaan proyek kerjasama penyediaan infrastruktur adalah :

- a. Mencukupi kebutuhan pendanaan secara berkelanjutan dalam penyediaan infrastruktur melalui pengerahan dana swasta.
- b. Meningkatkan kuantitas, kualitas, dan efisiensi pelayanan melalui persaingan sehat.
- c. Meningkatkan kualitas pengelolaan dan pemeliharaan dalam penyediaan infrastruktur.
- d. Mendorong digunakannya prinsip pengguna membayar pelayanan yang diterima, atau dalam hal-hal tertentu mempertimbangkan kemampuan membayar pengguna.

### 2.3.2. Bentuk – bentuk Kerjasama Pemerintah Swasta

Secara umum, menurut The National Council for Public Private Partnership (NCPPP), 1999 dalam situs <http://www.ncpp.org>, bentuk-bentuk Kerjasama Pemerintah Swasta diantaranya adalah :

#### 1. Build Operate Transfer (BOT) atau Build Transfer Operate (BTO)

Bentuk ini merupakan bentuk kerjasama dimana pihak swasta membangun fasilitas sesuai dengan perjanjian tertentu dengan pemerintah, mengoperasikan selama periode tertentu berdasarkan kontrak, dan kemudian mengembalikan fasilitas tersebut kepada pemerintah. BTO hampir sama dengan BOT, perbedaannya terletak pada waktu pengembalian atau penyerahan fasilitas. Kalau BOT dari pihak swasta mengembalikan setelah memiliki dalam jangka waktu tertentu, sebaliknya pada BTO, pihak swasta menyerahkan fasilitas kepada pemerintah setelah proyek pembangunan selesai.

#### 2. Build Own Operate (BOO)

BOO merupakan bentuk kerjasama dimana kontraktor swasta membangun dan mengoperasikan fasilitas tanpa harus mengembalikan kepemilikan kepada pemerintah. Dengan kata lain, dari pemerintah menyerahkan hak dan tanggung jawabnya atas suatu prasarana publik kepada mitra swasta untuk membiayai, membangun, memiliki, dan mengoperasikan suatu prasarana publik baru tersebut selamanya. Transaksi BOO dapat berstatus bebas pajak apabila semua persyaratan kantor pajak terpenuhi.

#### 3. Buy Build Operate (BBO)

BBO merupakan sebuah bentuk penjualan aset yang mencakup proses rehabilitasi atau pengembangan dari fasilitas yang sudah ada. Pemerintah menjual aset kepada swasta dan kemudian swasta melakukan upaya peningkatan yang dibutuhkan fasilitas tersebut untuk menghasilkan keuntungan dengan mekanisme yang menguntungkan pula.

#### 4. Contract Services

##### - Operation and Maintenance

Pemerintah melakukan kontrak/ perjanjian kerjasama dengan swasta untuk menyediakan dan/ atau memelihara jasa atau layanan tertentu. Berdasarkan

pada pilihan operasi dan pemeliharaan yang telah diberikan kepada swasta, mitra publik mempertahankan kepemilikan dan seluruh manajemen fasilitas umum atau sistem.

- Operation, Maintenance, and Management

Mitra publik melakukan kontrak kerjasama dengan swasta untuk mengoperasikan, memelihara, dan mengelola fasilitas atau sistem untuk meningkatkan pelayanan. Berdasarkan kontrak/ perjanjian ini, mitra publik mempertahankan kepemilikan, tetapi pihak swasta boleh menginvestasikan modalnya pada fasilitas atau sistem tersebut.

5. Design Build (DB)

DB merupakan bentuk kerjasama dimana pihak swasta menyediakan desain dan membangun sesuai desain proyek yang memenuhi persyaratan yang standart dan kinerja yang dibutuhkan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Bentuk kerjasama ini dapat menghemat waktu, dana, jaminan yang lebih jelas, dan membebaskan risiko tambahan kepada swasta. Selain itu bentuk ini juga dapat mengurangi konflik karena pembagian tanggung jawab yang jelas dan sederhana.

6. Design Build Maintenance (DBM)

Bentuk DBM merupakan bentuk kerjasama yang hampir sama dengan DB, dengan pengecualian pada pemeliharaan fasilitasnya selama beberapa waktu dalam perjanjian menjadi tanggung jawab pihak swasta. Keuntungan juga hampir sama dengan DB dengan resiko selama pemeliharaan dibebankan kepada mitra swasta ditambah dengan garansi selama periode pemeliharaan juga oleh swasta.

7. Design Build Operate (DBO)

DBO merupakan bentuk kerjasama dimana kontrak tunggal diberikan untuk mendesain, membangun, dan mengoperasikan. Kepemilikan fasilitas dipertahankan untuk sector publik kecuali jika proyek tersebut berupa design – build – operate – transfer atau dengan design – build – own – operate.

8. Concesion

Konsesi memberikan peluang tanggun jawab yang lebih besar kepada swasta, tidak hanya untuk mengoperasikan dan memelihara aset tersebut namun juga berinvestasi. Kepemilikan aset masih berada ditangan pemerintah, tetapi keseluruhan hak guna berada ditangan swasta hingga berakhirnya kontrak (biasanya 25-30 tahun). Konsesi biasanya ditawarkan melalui lelang dengan penawaran terendah akan keluar sebagai pemenang. Keuntungan bentuk konsesi adalah seluruh pengelolaan dan inventasi dilakukan oleh swasta untuk tujuan efisiensi. Konsesi sesuai untuk menarik investasi dalam skala besar.

9. Lease

Merupakan bentuk kerjasama dimana pemerintah sebagai pemilik aset menyewakan aset tersebut kepada pihak swasta untuk dioperasikan dalam periode waktu sesuai dengan perjanjian.

10. Sale/ Leaseback

Sale/ Leaseback merupakan bentuk kerjasama pengaturan keuangan dimana pemilik fasilitas menjual kepada pihak lain, dan setelah itu menyewa kembali dari pemilik baru tersebut. Baik pemerintah maupun swasta dibolehkan ikut masuk didalam pengaturan sale/ leaseback meskipun dengan banyak pertimbangan. Inovasi penggunaan bentuk kerjasama ini adalah penjualan fasilitas umum kepada sector public atau perusahaan swasta dengan pertimbangan pembatasan kewajiban dari pemerintah. Berdasarkan dari kesepakatan tersebut, pemerintah yang menjual fasilitas, menyewanya kembali, dan melanjutkan pengoperasiannya.

11. Tax Exempt Lease

Turnkey merupakan bentuk kerjasama dimana pemerintah membiayai suatu proyek dan pihak swasta melaksanakan perancangan, pembangunan, dan pengoperasian dalam waktu yang telah disepakati bersama. Persyaratan standart dan kinerja ditetapkan oleh pemerintah dan kepemilikan tetap ditangan pemerintah.



### 2.3.3. Build Operate Transfer (BOT)

Pengertian Bangun Guna Serah adalah pemanfaatan barang milik negara/ daerah berupa tanah oleh pihak lain dengan cara mendirikan bangunan dan/ atau sarana berikut fasilitasnya, kemudian didayagunakan oleh pihak lain tersebut dalam jangka waktu tertentu yang telah disepakati, untuk selanjutnya diserahkan kembali tanah beserta bangunan dan/ atau sarana berikut fasilitasnya setelah berakhirnya jangka waktu (PP No. 6/2006).

Kontrak Bangun Guna Serah adalah Badan usaha memperoleh hak untuk mendanai dan membangun suatu fasilitas/infrastruktur, yang kemudian dilanjutkan dengan pengelolaannya dan dapat menarik iuran selama jangka waktu tertentu untuk memperoleh pengembalian modal investasi dan keuntungan yang wajar. Setelah jangka waktu itu berakhir badan usaha menyerahkan kepemilikannya kepada pemerintah daerah (Permendagri No. 22/2009).

Pada dasarnya BOT adalah salah satu bentuk pembiayaan proyek pembangunan yang mana kontraktor harus menyediakan sendiri pendanaan untuk proyek tersebut juga kontraktor harus menanggung pengadaan material, peralatan, jasa lain yang dibutuhkan untuk kelengkapan proyek, sebagai gantinya kontraktor diberikan hak untuk mengoperasikan dan mengambil manfaat ekonominya sebagai ganti atas semua biaya yang telah dikeluarkan untuk selama waktu tertentu (Santoso, 2007).

Berdasarkan pengertian diatas bahwa didalam perjanjian BOT, terdapat tiga tahapan, yaitu tahap pertama berupa tahap pembangunan proyek yang dilakukan oleh pihak investor, tahap kedua berupa pengoperasian proyek bangunan yang merupakan hak dan wewenang investor, serta tahap ketiga berupa tindakan penyerahan proek bangunan dari investor kepada pihak pemilik lahan, yang dilakukan pada saat berakhirnya masa konsesi yang telah disepakati sebelumnya (Rizki, 2013).

#### 2.3.4. Konsesi

Konsesi merupakan suatu kontrak jangka panjang yang diberikan pemerintah kepada pihak swasta sebagai imbalan/ kompensasi atas pendanaan, pengembangan, dan pembangunan yang dilaksanakan atas fasilitas publik. Penentuan masa konsesi sebagai bentuk kompensasi bagi pihak swasta menjadi suatu hal yang penting, karena terkait dengan kepentingan Pemerintah sebagai pemilik proyek maupun pihak swasta sebagai pemegang hak konsesinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi masa konsesi, yaitu (Shen, dkk, 2002 dan Ng, dkk, 2007) :

1. Jangka waktu proyek
2. Nilai aset awal
3. Biaya konstruksi
4. Tarif dan volume kendaraan
5. Biaya operasional dan perawatan
6. Tingkat diskonto
7. Depresiasi
8. Tingkat suku bunga dan tingkat inflasi
9. Praktek – praktek regulasi pemerintah.

#### 2.4. Komponen Analisis Finansial

##### 2.4.1. Investasi

Investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang (Abdul Halim, 2005). Bagian output yang digunakan oleh perusahaan swasta guna menghasilkan output dimasa mendatang bisa disebut sebagai investasi (Paul R. Krugman dan Maurice Obsfeld, 1999). Tentunya proses pencarian keuntungan dengan melakukan investasi adalah suatu tindakan yang membutuhkan analisis dan perhitungan mendalam tanpa mengesampingkan prinsip kehati – hatian/ *prudent principle* (Irham Fahmi, 2015).

Menurut Pernyataan Standar Akutansi Keuangan (PSAK) Nomor 13 Tahun 2004, dalam Standar Akutansi Keuangan, investasi adalah suatu aset

perusahaan yang digunakan untuk pertumbuhan kekayaan (*accretion of wealth*) melalui distribusi hasil investasi (seperti bunga, royalti, deviden, dan uang sewa), untuk apresiasi nilai investasi, atau manfaat yang diperoleh melalui hubungan perdagangan. Dengan demikian, investasi dapat didefinisikan sebagai bentuk pengelolaan dana guna memberikan keuntungan dengan cara menempatkan dana tersebut pada alokasi yang diperkirakan akan memberikan tambahan keuntungan/*compounding* (Irham Fahmi, 2015).

Untuk mencapai efektivitas dan efisiensi dalam suatu keputusan diperlukan suatu ketegasan terhadap tujuan yang diharapkan. Sama halnya dalam bidang investasi, perlu ditetapkan tujuan yang ingin dicapai. Adapun tujuan investasi adalah (Irham Fahmi, 2015) :

- a. Terciptanya keberlanjutan (*continuity*) dalam investasi tersebut.
- b. Terciptanya profit yang maksimum atau keuntungan yang diharapkan (*actual profit*).
- c. Terciptanya kemakmuran bagi para pemegang saham.
- d. Turut memberikan andil bagi pembangunan bangsa.

#### 2.4.2. Deposito

Deposito adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu berdasarkan perjanjian nasabah penyimpan dengan bank. Jadi, waktu penarikannya sudah ditentukan sesuai dengan perjanjian antara nasabah dan bank pada saat pembukaan deposito yang bersangkutan (UU No. 10/1998).

Adapun jenis – jenis deposito yang ada di Indonesia (Kasmir, 2014) :

##### 1. Deposito Berjangka

Merupakan deposito yang diterbitkan menurut jangka waktu tertentu. Jangka waktu deposito biasanya bervariasi mulai dari 1, 2, 3, 6, 12, 18, sampai dengan 24 bulan. Deposito berjangka diterbitkan atas nama baik perorangan maupun lembaga. Artinya didalam bilyet deposito tercantum nama seseorang atau lembaga. Bunga deposito dapat ditarik setiap bulan atau setelah jatuh tempo (jangka waktu) sesuai jangka waktunya, baik ditarik tunai maupun non tunai (pemindah bukuan) dan dikenakan pajak dari jumlah bunga yang diterimanya.

Jumlah yang disetorkan dalam bentuk bulat dan ada batas minimalnya. Penarikan deposito sebelum jatuh tempo dikenakan denda (*penalty rate*).

## 2. Sertifikat Deposito

Merupakan deposito yang diterbitkan dengan jangka waktu 2, 3, 6, dan 12 bulan. Sertifikat deposito diterbitkan atas untuk dalam bentuk sertifikat dan dapat diperjual belikan atau dipindah tangankan kepada pihak lain.

Pencairan bunga deposito dapat dilakukan dimuka, baik tunai maupun non tunai. Penerbitan nilai deposito sudah tercetak dalam berbagai nominal dan biasanya dalam jumlah bulat.

## 3. Deposito on Call

Merupakan deposito yang berjangka waktu minimal tujuh hari dan paling lama kurang dari satu bulan. Diterbitkan atas nama dan biasanya dalam jumlah yang besar. Pencairan bunga dilakukan pada saat pencairan deposito on call sebelum deposit on call dicairkan terlebih dahulu tiga hari sebelumnya nasabah sudah memberitahukan bank penerbit. Besarnya bunga biasanya dihitung perbulan dan biasanya untuk menentukan bunga dilakukan negoisasi antara nasabah dengan pihak bank.

### 2.4.3. Kredit dan Pembiayaan

Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga. Sedangkan pengertian pembiayaan adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil (UU No. 10/1998).

Kredit yang diberikan bank umum dan bank perkreditan rakyat untuk masyarakat terdiri dari berbagai jenis. Secara umum jenis – jenis kredit dapat dilihat dari berbagai segi antara lain (Kasmir, 2014) :

1. Dilihat dari segi kegunaan

a. Kredit investasi

Biasanya digunakan untuk keperluan perluasan usaha atau membangun proyek/ pabrik baru untuk keperluan rehabilitasi.

b. Kredit modal kerja

Digunakan untuk keperluan meningkatkan produksi dalam operasionalnya.

2. Dilihat dari segi tujuan kredit

a. Kredit produktif

Kredit yang digunakan untuk peningkatan saham atau produksi atau investasi. Kredit ini diberikan untuk menghasilkan barang atau jasa.

b. Kredit konsumtif

Kredit yang digunakan untuk dikonsumsi secara pribadi. Dalam kredit ini tidak ada penambahan barang dan jasa yang dihasilkan, karena memang untuk digunakan atau dipakai oleh seseorang atau badan usaha.

c. Kredit perdagangan

Kredit yang digunakan untuk perdagangan, biasanya untuk membeli barang dagangan yang pembayarannya diharapkan dari hasil penjualan barang dagangan tersebut.

3. Dilihat dari segi jangka waktu

a. Kredit jangka pendek

Merupakan kredit yang memiliki jangka waktu kurang dari 1 tahun atau paling lama 1 tahun dan biasanya digunakan untuk keperluan modal kerja.

b. Kredit jangka menengah

Jangka waktu berkisar antara 1 tahun sampai dengan 3 tahun, biasanya untuk investasi.

c. Kredit jangka panjang

Merupakan kredit yang masa pengembaliannya paling panjang. Kredit jangka panjang waktu pengembaliannya diatas 3 tahun atau 5 tahun.

4. Dilihat dari segi jaminan

a. Kredit dengan jaminan

Kredit yang diberikan dengan suatu jaminan, jaminan tersebut dapat berbentuk barang berwujud atau tidak berwujud atau jaminan orang.

b. Kredit tanpa jaminan

Merupakan kredit yang diberikan tanpa jaminan barang atau orang tertentu.

5. Dilihat dari segi sektor usaha

a. Kredit pertanian, merupakan kredit yang dibiayai untuk sektor perkebunan atau pertanian rakyat.

b. Kredit industri, yaitu kredit untuk membiayai industri kecil, menengah, dan besar.

c. Kredit perumahan, yaitu kredit untuk membiayai pembangunan atau pembelian perumahan.

d. Dan sektor-sektor lainnya.

2.4.4. Suku Bunga

Bunga bank dapat diartikan sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank yang berdasarkan prinsip konvensional kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya. Bunga juga dapat diartikan sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah/ yang memiliki simpanan dengan yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank/ nasabah yang memperoleh pinjaman (Kasmir, 2014).

Dalam kegiatan perbankan sehari-hari ada dua macam bunga yang diberikan kepada nasabahnya yaitu sebagai berikut (Kasmir, 2014) :

1. Bunga simpanan

Bunga yang diberikan sebagai rangsangan atau balas jasa bagi nasabah yang menyimpan uangnya di bank. Bunga simpanan merupakan harga yang harus dibayar bank kepada nasabahnya.

2. Bunga pinjaman

Adalah bunga yang diberikan kepada para peminjam atau harga yang harus dibayar oleh nasabah peminjam kepada bank. Pembebanan besarnya suku bunga kredit dibedakan kepada jenis kreditnya. Pembebanan disini maksudnya metode

perhitungan yang akan digunakan sehingga mempengaruhi jumlah bunga yang akan dibayar. Jumlah bunga yang dibayar akan mempengaruhi jumlah angsuran perbulannya. Dimana jumlah angsuran terdiri dari utang/ pokok pinjaman dan bunga.

Metode pembebanan bunga yang dimaksud adalah (Kasmir, 2014) :

a. Sliding rate

Pembebanan bunga setiap bulan dihitung dari sisa pinjaman sehingga jumlah bunga yang dibayarkan nasabah setiap bulan menurun seiring dengan turunnya pokok pinjaman. Cicilan nasabah (pokok pinjaman ditambah bunga) otomatis dari bulan ke bulan semakin menurun.

b. Flat rate

Pembebanan bunga setiap bulan tetap dari jumlah pinjamannya, demikian pula pokok pinjaman setiap bulan juga dibayar sama sehingga cicilan setiap bulan sama sampai kredit tersebut lunas.

c. Floating rate

Jenis ini membebankan bunga dikaitkan dengan bunga yang ada di pasar uang sehingga bunga yang dibayar setiap bulan sangat tergantung dari bunga pasar pada bulan tersebut. Jumlah bunga yang dibayarkan dapat lebih tinggi atau lebih rendah dari bulan yang bersangkutan.

Proyek investasi merupakan suatu rencana untuk menginvestasikan sumber daya, baik proyek raksasa ataupun proyek kecil untuk memperoleh manfaat pada masa yang akan datang. Pada umumnya manfaat ini dalam bentuk nilai uang. Sedang modal, bisa saja berbentuk bukan uang, misalnya tanah, mesin, dan bangunan. Namun baik sisi pengeluaran investasi ataupun manfaat yang diperoleh, semua harus dikonversikan dalam nilai uang. Suatu rencana investasi perlu dianalisis secara seksama. Analisis rencana investasi pada dasarnya merupakan penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek (baik besar atau kecil) dapat dilaksanakan dengan berhasil, atau suatu metode penjajakan dari suatu gagasan usaha/ bisnis tentang kemungkinan layak atau tidaknya gagasan usaha/ bisnis tersebut dilaksanakan. Suatu proyek investasi umumnya memerlukan dana yang besar dan akan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang (Husnan, 1996).

#### 2.4.5. Inflasi

Inflasi merupakan suatu kejadian yang menggambarkan situasi dan kondisi dimana harga barang mengalami kenaikan dan nilai mata uang mengalami pelemahan. Jika kondisi ini terjadi secara terus menerus, akan berdampak pada semakin buruknya kondisi ekonomi secara menyeluruh serta terjadi guncangan pada tatanan stabilitas politik suatu negara (Fahmi, 2015).

Berdasarkan area terjadinya, inflasi terbagi menjadi dua (Fahmi, 2015) :

1. Inflasi domestik (*domestic inflation*)

Inflasi domestik terjadi karena faktor situasi dan kondisi yang terjadi didalam negeri, salah satunya kebijakan pemerintah (*government policy*) dalam mengeluarkan deregulasi yang mampu mempengaruhi kondisi kenaikan harga.

2. Inflasi impor (*imported inflation*)

Inflasi impor disebabkan faktor situasi dan kondisi yang terjadi diluar negeri, seperti terjadinya guncangan ekonomi di Amerika Serikat yang berpengaruh pada naiknya harga berbagai barang yang berasal dari negara tersebut.

Berdasarkan skala penilaian inflasi, ada 4 (empat) kategori skala yang biasa digunakan (Tajul, 2000) :

1. Inflasi ringan, skala penilaian  $< 10\%$  pertahun

Kondisi inflasi seperti ini disebut dengan inflasi ringan karena skala inflasi dibawah 10%. Kondisi yang ringan seperti ini dialami oleh Indonesia pada era sekarang (pasca reformasi) dan masa orde baru.

2. Inflasi sedang, skala penilaian 10 – 30% pertahun

Inflasi sedang dianggap tidak efektif bagi kelangsungan ekonomi suatu negara karena dinilai dapat mengganggu dan mengancam pertumbuhan ekonomi.

3. Inflasi berat, skala penilaian 30 – 100% pertahun

Inflasi berat adalah kondisi ketika sektor-sektor ekonomi sudah mulai mengalami kelumpuhan (kecuali yang dikuasai oleh negara).

4. Inflasi sangat berat, skala penilaian  $> 100\%$  pertahun

Hiperinflasi terjadi pada masa Perang Dunia ke-2 (1939-1945), uang terpaksa dicetak secara berlebihan untuk mencukupi kebutuhan perang.



#### 2.4.6. Pajak

Pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang - Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Pajak merupakan sumber utama penerimaan negara (UU No. 28/2007).

Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15), mengenai dasar pengenaan pajak untuk industri khusus adalah : perusahaan pelayaran, penerbangan internasional/ penerbangan, perusahaan asuransi asing, perusahaan pengeboran minyak, dan perusahaan yang berinvestasi dalam bentuk bangun-guna-serah (BOT) biasanya terkait dengan proyek-proyek yang disediakan untuk infrastruktur, seperti pembangunan jalan tol, kereta bawah tanah, dan lain-lain (UU No. 36/2008).

Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) adalah Pajak Negara yang dikenakan terhadap bumi dan atau bangunan berdasarkan Undang-Undang nomor 12 Tahun 1985 tentang Pajak Bumi dan Bangunan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang nomor 12 Tahun 1994.

Objek PBB adalah “Bumi dan atau Bangunan”:

1. Bumi : Permukaan bumi (tanah dan perairan) dan tubuh bumi yang ada di pedalaman serta laut wilayah Indonesia. Contoh: sawah, ladang, kebun, tanah, pekarangan, tambang.
2. Bangunan : Konstruksi teknik yang ditanam atau dilekatkan secara tetap pada tanah dan atau perairan. Contoh: rumah tempat tinggal, bangunan tempat usaha, gedung bertingkat, pusat perbelanjaan, emplasemen, pagar mewah, dermaga, taman mewah, fasilitas lain yang memberi manfaat, jalan tol, kolam renang, anjungan minyak lepas pantai.

#### 2.4.7. Present Value (PV)

Present Value (PV) adalah metode menghitung nilai bersih pada waktu sekarang (present). Asumsi present yaitu menjelaskan waktu awal perhitungan bertepatan dengan saat evaluasi dilakukan atau pada periode tahun ke - 0 (nol) dalam perhitungan cashflow investasi. Dengan demikian, metode PV pada dasarnya memindahkan cash flow yang menyebar sepanjang umur investasi ke waktu awal investasi ( $t = 0$ ) atau kondisi present dengan menerapkan konsep ekuivalensi uang (M. Giatman, 2011).

Present Value (PV) merupakan metode untuk menentukan nilai uang yang sekarang dari berbagai aliran kas keluar dan aliran kas yang masuk pada waktu-waktu tertentu diwaktu yang didepan. Langkah pembuatan PV adalah sebagai berikut (Agus Ristono dan Puryani, 2011) :

1. Membuat tabel atau spreadsheet dari semua biaya dan tabungan yang berkaitan dengan proyek, dengan cara menuliskan angka negative apabila berupa ongkos atau pengeluaran, dan angka positif apabila berupa pemasukan atau tabungan.
2. Langkah berikutnya adalah menjumlahkan semua cashflow tersebut dari tiap tahun dimasa depan, sehingga diperoleh nilai sekarang (net cash flow) untuk tahun yang bersangkutan, dengan menggunakan teknik ekivalensi menuju ke present worth.
3. Konversikan tiap NCF dari semua tahun  $n$  ke nilai present value dengan mengalikan  $NCF \cdot 1/(1+n)^n$ . Proses ini disebut dengan nama discounting NCF ke nilai present value. Sebagian besar perusahaan memiliki sebuah “discount rate” atau “rate of return” ( $i$ ) yang mana mereka gunakan untuk semua proyek mereka.
4. Jumlahkan semua hasil discounted cashflows untuk semua tahun. Langkah ini menghasilkan nilai investasi jika ditinjau nilai uang sekarang.

#### 2.4.8. Minimum Attractive Rate of Return (MARR)

MARR adalah tingkat suku bunga pengembalian minimum yang menarik dimana tingkat suku bunga tersebut akan dijadikan dasar dalam perhitungan kelayakan suatu investasi. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan MARR yang akan digunakan untuk mengevaluasi suatu rencana investasi adalah (Agus Ristono dan Puryani, 2011) :

##### 1. Cost of Capital (Biaya Modal)

Jika sumber biaya investasi adalah dana pinjaman, maka penentuan MARR harus memperhitungkan faktor biaya modal (tingkat suku bunga pinjaman) ditambah faktor – faktor resiko investasi.

##### 2. Cost of Opportunity (Biaya hilangnya kesempatan)

Jika sumber biaya investasi adalah biaya sendiri, maka penentuan MARR harus mempertimbangkan biaya hilangnya kesempatan alternatif lain.

##### 3. Risk Investment (Resiko Investasi)

Suatu investasi akan mengandung resiko, berapapun resiko tersebut. Besar kecilnya resiko akan sangat tergantung pada kemampuan manajemen (investor) dalam memiliki atau mencari informasi dengan investasi yang akan dilakukan.

Nilai MARR umumnya ditetapkan secara subyektif melalui suatu pertimbangan-pertimbangan tertentu dari investasi tersebut. Dimana pertimbangan yang dimaksud adalah (M. Giatman, 2011) :

##### 1. Suku bunga investasi ( $i$ )

##### 2. Biaya lain yang harus dikeluarkan untuk mendapatkan investasi ( $C_c$ )

##### 3. Faktor risiko investasi ( $\alpha$ )

Dengan demikian  $MARR = i + C_c + \alpha$ , jika  $C_c$  dan  $\alpha$  tidak ada atau nol, maka  $MARR = i$  (suku bunga), sehingga  $MARR \geq i$ . Faktor resiko dipengaruhi oleh sifat resiko dari usaha, tingkat persaingan usaha sejenis, dan manajemen style dari Pimpinan perusahaan. Oleh karena itu, nilai MARR biasanya ditetapkan secara subjektif dengan memperhatikan faktor – faktor diatas (M. Giatman, 2011).

#### 2.4.9. Discounted Payback Period (PBP)

Metode PBP sebetulnya merupakan penyempurnaan dari metode Payback Period (PP), yaitu dengan memasukkan faktor bunga dalam perhitungannya. PP merupakan waktu yang diperlukan oleh satu proyek investasi untuk mengembalikan seluruh dana yang telah diinvestasikan dalam proyek tersebut. Metode PP ini merupakan metode yang paling sederhana untuk mengevaluasi layak tidaknya suatu proyek dijalankan karena metode perhitungan yang cepat, berdasarkan intuisi serta umum digunakan dalam bisnis. Proyek dengan nilai PP yang paling kecil merupakan proyek yang akan dipilih oleh perusahaan untuk dijalankan. Hal tersebut dikarenakan semakin kecil nilai PP dari suatu proyek maka semakin kecil resiko yang akan dihadapi berkaitan dengan keadaan uncertainty di masa mendatang. Namun dikarenakan setiap perusahaan memiliki harapan jangka waktu pengembalian yang berbeda, maka PP tersebut harus memperhatikan berapa lama perusahaan mengharapkan pengembalian suatu investasi yang ditanamkan pada proyek tersebut. Apabila periode pengembalian berdasarkan pada hasil hitungan lebih pendek dari waktu yang diperkirakan, maka proyek investasi tersebut layak untuk dijalankan. Akan tetapi apabila sebaliknya dimana periode pengembalian investasi lebih panjang dari perkiraan maka proyek tersebut sebaiknya tidak dijalankan (M. Giatman, 2011).

### 2.5. Resiko

#### 2.5.1. Konsep Resiko

Memahami konsep resiko secara luas merupakan dasar yang esensial untuk memahami konsep dan teknik manajemen resiko (Darmawi, 2010). Oleh karena itu dengan mempelajari berbagai definisi yang ditemukan dalam berbagai literatur diharap pemahaman tentang konsep resiko semakin jelas.

Ada beberapa definisi akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Resiko adalah kejadian ketidak pastian atau situasi ketidak pastian jika itu terjadi akan mengakibatkan, mempengaruhi tujuan dari proyek (APM, 1997).
2. Resiko suatu situasi jika itu terjadi dapat mengakibatkan tujuan proyek akan lebih baik atau lebih buruk (ICE dan FIA, 1998).

3. Resiko kemungkinan suatu terjadinya yang akan berpengaruh atas hasil proyek (AS/ NZS, 1999).
4. Resiko adalah kondisi dimana terdapat kemungkinan keuntungan/ kerugian ekonomi atau finansial, kerusakan atau cedera fisik, keterlambatan, sebagai konsekuensi ketidak pastian selama dilaksanakannya suatu kegiatan (Cooper dan Chapman, 1993).
5. Pengertian resiko dalam konteks proyek adalah suatu penjabaran terhadap konsekuensi yang tidak menguntungkan, secara finansial maupun fisik, sebagai hasil dan keputusan yang diambil atau akibat kondisi lingkungan dimana suatu proyek berada (Webb, 1994).
6. Jika dikaitkan dengan konsep peluang resiko adalah peluang atau kans/ change terjadinya kondisi yang tidak diharapkan dengan semua konsekuensi yang mungkin muncul yang dapat menyebabkan keterlambatan atau kegagalan proyek (Gray dan Larson, 2000).
7. Konsep resiko pada proyek sebagai ukuran probabilitas dan konsekuensi dan tidak tercapainya suatu sasaran proyek yang telah ditentukan (Kerzner, 2000).

Dari definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa resiko memiliki karakteristik berupa (Didik, 2009) :

1. Merupakan ketidak pastian atas terjadinya suatu peristiwa.
2. Merupakan ketidak pastian yang bila terjadi akan menimbulkan efek negatif terhadap proyek tersebut.
3. Merupakan kondisi dimana terdapat kemungkinan keuntungan dan kerugian ekonomi dan finansial.

Resiko dibagi kedalam 3 (tiga) pengertian yaitu kemungkinan kerugian, ketidakpastian, probabilistik suatu outcome yang berbeda dengan outcome yang diharapkan (Darmawi, 2010). Identifikasi resiko merupakan salah satu langkah kunci dalam proses manajemen resiko yang harus dilakukan untuk menemukan resiko yang penting dan harus diprioritaskan oleh para pihak yang berkepentingan proyek. Hal ini disebabkan oleh banyaknya ketidakpastian yang terjadi pada proyek PPP (Pribadi dan Pangeran, 2007).

Resiko pendapatan merupakan pendapatan tol yang diperoleh dari pendapatan operasional yang diterima dan pendapatan lain. Besaran pendapatan ini tergantung pada tarif yang ditetapkan dan volume lalu lintas yang melewati tol. Volume lalu lintas bisa disebabkan oleh awal penetapan volume lalu lintas awal pada awal operasi dan kesalahan dalam melakukan peramalan pertumbuhannya selama masa konsesi. Sedangkan untuk biaya adalah semua biaya yang dikeluarkan dalam merancang, membangun, mengoperasikan, mengelola, dan memelihara fasilitas. Biaya meliputi biaya investasi yang terdiri dari biaya pengadaan tanah, biaya konstruksi, dan biaya lainnya termasuk bunga masa konstruksi dan biaya finansial serta biaya operasional dan pemeliharaan (Rizki, 2013).

Berdasarkan Buku Pedoman Analisis Resiko Investasi Jalan Tol Departemen Pekerjaan Umum, 2003, Analisis risiko adalah suatu proses identifikasi risiko, perkiraan kemungkinan kejadian serta evaluasi dampak potensial yang akan muncul dari suatu rencana kegiatan/ proyek secara kualitatif dan kuantitatif.

#### 2.5.2. Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko investasi jalan tol dibagi menjadi 3 (tiga) tahap yaitu :

##### 1. Tahap Pra Konstruksi, meliputi :

###### a. Perijinan, terdiri dari :

- Proses tender yang kurang transparan sehingga dapat menimbulkan risiko kegagalan rencana investasi
- Dokumen kontrak yang tidak mengatur secara detil tentang penanggulangan risiko investasi.

###### b. Studi, terdiri dari :

- Data yang digunakan dalam studi kelayakan kurang akurat sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan estimasi.
- Asumsi pertumbuhan ekonomi dan lalu lintas yang kurang realistis sehingga dapat menimbulkan risiko kesalahan prediksi pendapatan.

- c. Disain, terdiri dari :
    - Penggunaan standar perencanaan yang kurang tepat sehingga berpotensi menimbulkan resiko perubahan rencana yang telah dibuat.
    - Konsultan yang salah dalam melakukan interpretasi terhadap keinginan pemberi tugas sehingga berpotensi mengalami perubahan rencana dan biaya perencanaan.
  - d. Pembebasan lahan, terdiri dari :
    - Ketersediaan lahan yang dibutuhkan untuk pengembangan jalan tol tidak sepenuhnya dapat disediakan oleh pemerintah sehingga dapat mengganggu realisasi rencana investasi yang ada.
    - Proses ganti rugi sulit dilaksanakan dan harga kompensasi yang terjadi di atas perkiraan anggaran yang disediakan.
    - Sebagian lahan yang ada sulit untuk dibebaskan akibat adanya penolakan masyarakat sehingga berpotensi mengalami keterlambatan.
    - Banyaknya calo atau perantara dalam pembebasan tanah menimbulkan ketidakpastian harga dan harga pembebasan tanah menjadi lebih mahal.
2. Identifikasi resiko pada tahap konstruksi, meliputi :
- a. Pembiayaan, terdiri dari :
    - Kontinuitas sumber dana sehingga dapat menimbulkan resiko keterlambatan dan biaya overhead.
    - Adanya ketidakpastian dalam tingkat suku bunga pinjaman yang harus dibayarkan selama masa konstruksi.
    - Adanya kewajiban pengembalian pinjaman jangka pendek selama masakonstruksi.
  - b. Pembangunan, terdiri dari :
    - Kondisi lapangan yang sulit dan tidak terduga, sehingga membutuhkan biaya yang lebih besar.
    - Kondisi cuaca yang kurang baik sehingga mengganggu kelancaran pelaksanaan pekerjaan.

- Ketidakpastian dalam ketersediaan material yang dibutuhkan untuk pembangunan jalan tol, sehingga menimbulkan resiko peningkatan biaya.
  - Kondisi keamanan di lokasi proyek yang dapat menimbulkan resiko kehilangan material atau logistik proyek.
  - Kualitas pelaksanaan yang kurang baik sehingga tidak dapat memenuhi kriteria spesifikasi.
  - Manajemen pelaksanaan proyek yang kurang baik sehingga menimbulkan inefisiensi dalam pelaksanaan pembangunan.
  - Kemungkinan terjadinya mogok akibat ketidakpuasan pekerja proyek sehingga dapat menimbulkan potensi keterlambatan.
  - Penyusunan jadwal pelaksanaan pekerjaan yang kurang baik sehingga menimbulkan resiko keterlambatan.
  - Kemungkinan terjadinya peningkatan harga-harga material akibat inflasi dan eskalasi biaya.
  - Adanya pekerja atau pelaksana yang tidak jujur sehingga menimbulkan resiko kerugian akibat kehilangan atau penambahan biaya.
- c. Peralatan, terdiri dari :
- Adanya peralatan yang harus diimpor sehingga menimbulkan ketidakpastian mengenai pengadaan alat yang dibutuhkan.
  - Kinerja peralatan yang digunakan kurang baik atau tidak sesuai dengan yang direncanakan sehingga berpotensi mengakibatkan kerugian atau keterlambatan.
- d. *Force majeure* selama masa pembangunan, terdiri dari :
- Terjadinya bencana alam di daerah lokasi proyek sehingga mengakibatkan kegagalan atau keterlambatan penyelesaian pekerjaan.
  - Terjadinya perubahan politik yang revolusioner sehingga menimbulkan adanya tuntutan nasionalisasi terhadap proyek-proyek yang sahamnya dimiliki oleh pihak asing.



### 3. Tahap Pasca Konstruksi/ Operasional

#### a. Operasi dan pemeliharaan, terdiri dari :

- Sistem penyelenggaraan operasi dan pemeliharaan yang kurang efektif dan efisien sehingga menimbulkan biaya overhead yang tinggi.
- Kondisi konstruksi bangunan yang cacat dan kurang baik sehingga tidak dapat berfungsi optimal sesuai dengan masa layanannya.
- Ketidakpastian akibat estimasi biaya operasi dan pemeliharaan yang tidak akurat sehingga menimbulkan resiko peningkatan biaya, dll.

#### b. Penerimaan tol, terdiri dari :

- Perkiraan volume lalu lintas yang tidak akurat sehingga mengakibatkan adanya tingkat penerimaan (pendapatan) yang tidak sesuai dengan rencana.
- Penentuan tarif awal dan mekanisme penyesuaian tarif yang tidak transparan serta tidak konsisten sehingga mengakibatkan penerimaan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana.
- Adanya persaingan usaha atau persaingan rute atau moda transportasi lain di sekitar lokasi jalan tol yang ada sehingga dapat mengurangi tingkat pendapatan operasi jalan tol.

#### c. Kewajiban, terdiri dari :

- Terjadinya perubahan nilai tukar mata uang yang tiba-tiba sehingga mengakibatkan meningkatnya beban pembayaran bunga atau pinjaman dalam mata uang asing.
- Terjadinya perubahan tingkat suku bunga pinjaman secara signifikan sehingga mengakibatkan beban bunga yang lebih besar.

#### d. Force majeure selama masa pengoperasian, terdiri dari :

- Terjadinya bencana alam di daerah lokasi jalan tol sehingga mengakibatkan kerusakan atau kegagalan operasi jalan tol.
- Terjadinya perubahan politik yang revolusioner sehingga menimbulkan adanya tuntutan nasionalisasi terhadap perusahaan yang sebagian sahamnya dimiliki oleh pihak asing, dll.

### 2.5.3. Probabilitas Kejadian Resiko

Probabilitas adalah banyaknya kemungkinan terjadinya resiko. Dalam hal nilai probabilitas faktual tidak tersedia, tetapi dapat digunakan nilai tipikal probabilitas kejadian resiko untuk analisis resiko investasi jalan tol di Indonesia berdasarkan sumber dari : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003), yang ditampilkan pada tabel 4.29 – 4.31 sebagai berikut.

Tabel 2.1. Probabilitas Kejadian Resiko Investasi Pada Tahap Pra Konstruksi

Tahap Pra Konstruksi	Rata - Rata Probabilitas
a. Perijinan	0.668
Proses tender	0.670
Dokumen kontrak	0.705
b. Studi	0.663
Data yang digunakan	0.679
Asumsi yang diambil	0.667
c. Desain	0.488
Standar	0.521
Mis-interpretasi	0.502
d. Pembebasan Lahan	0.838
Ketersediaan lahan	0.637
Proses ganti rugi	0.830
Penolakan masyarakat	0.777
Banyaknya perantara	0.809

Sumber : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003).

Tabel 2.2. Probabilitas Kejadian Resiko Investasi Pada Tahap Konstruksi

Tahap Konstruksi	Rata - Rata Probabilitas
a. Pembiayaan	0.591
Kontinuitas sumber dana	0.640
Bunga masa konstruksi	0.627
Obligasi/ bond	0.558
Pengembalian pinjaman	0.631
b. Pembangunan	0.548
Kondisi lapangan	0.535
Kondisi cuaca	0.528
Pasokan material	0.470
Pencurian	0.488
Spesifikasi	0.512
Mis - manajemen	0.519
Mogok	0.498
Skedul	0.551
Estimasi biaya konstruksi	0.567
Inflasi	0.709
Ketidak jujur	0.600
c. Peralatan	0.437
Impor	0.463
Kinerja	0.437
d. Force Majeur	0.504
Bencana	0.521
Nasionalisasi	0.640
Revolusi	0.595

Sumber : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003).

Tabel 2.3. Probabilitas Kejadian Resiko Investasi Pada Tahap Pasca Konstruksi

Tahap Pasca Konstruksi	Rata - Rata Probabilitas
a. Operasi dan Pemeliharaan	0.507
Sistem	0.477
Cacat	0.465
Estimasi biaya operasi & pemeliharaan	0.517
Inflasi biaya operasi & pemeliharaan	0.612
Vandalisme	0.567
Tingkat kecelakaan	0.495
Kamtibmas	0.616
b. Penerimaan Tol	0.520
Estimasi volume lalu lintas	0.526
Tarif awal & penyesuaian tarif	0.579
Persaingan	0.479
Inefisiensi/ KKN	0.551
c. Kewajiban	0.569
Kurs	0.653
Bunga	0.635
d. Force Majeur	0.527
Bencana	0.500
Nasionalisasi	0.600
Revolusi	0.574

Sumber : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003).

#### 2.5.4. Dampak Resiko

Dampak resiko adalah keuntungan/ kerugian yang ditimbulkan oleh terjadinya suatu resiko yang dinyatakan dalam satuan moneter atau satuan lainnya yang menggambarkan besaran keuntungan/ kerugian tersebut. Sedangkan untuk perkiraan besaran dampak akibat terjadinya resiko investasi jalan tol dapat digunakan nilai tipikal (*default*) sebagaimana tercantum pada Tabel 4.32 – 4.34.

Tabel 2.4. Nilai Tipikal Besaran Dampak Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi

Tahap Pra Konstruksi	Rata - Rata Probabilitas
a. Perijinan	0.124
Proses tender	0.217
Dokumen kontrak	0.226
b. Studi	0.169
Data yang digunakan	0.256
Asumsi yang diambil	0.271
c. Desain	0.146
Standar	0.236
Mis-interpretasi	0.249
d. Pembebasan Lahan	0.241
Ketersediaan lahan	0.471
Proses ganti rugi	0.449
Penolakan masyarakat	0.461
Banyaknya perantara	0.444

Sumber : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003)

Tabel 2.5. Nilai Tipikal Besaran Dampak Resiko Pada Tahap Konstruksi

Tahap Konstruksi	Rata - Rata Probabilitas
a. Pembiayaan	0.134
Kontinuitas sumber dana	0.253
Bunga masa konstruksi	0.262
Obligasi/ bond	0.253
Pengembalian pinjaman	0.249
b. Pembangunan	0.189
Kondisi lapangan	0.274
Kondisi cuaca	0.230
Pasokan material	0.216
Pencurian	0.170
Spesifikasi	0.258
Mis - manajemen	0.252
Mogok	0.180
Skedul	0.245
Estimasi biaya konstruksi	0.276
Inflasi	0.307
Ketidak jujur	0.284
c. Peralatan	0.116
Impor	0.236
Kinerja	0.227
d. Force Majeur	0.178
Bencana	0.389
Nasionalisasi	0.364
Revolusi	0.376

Sumber : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003)

Tabel 2.6. Nilai Tipikal Besaran Dampak Resiko Pada Tahap Pasca Konstruksi

Tahap Pasca Konstruksi	Rata - Rata Probabilitas
a. Operasi dan Pemeliharaan	0.155
Sistem	0.198
Cacat	0.253
Estimasi biaya operasi & pemeliharaan	0.260
Inflasi biaya operasi & pemeliharaan	0.260
Vandalisme	0.220
Tingkat kecelakaan	0.162
Kamtibmas	0.204
b. Penerimaan Tol	0.132
Estimasi volume lalu lintas	0.282
Tarif awal & penyesuaian tarif	0.298
Persaingan	0.182
Inefisiensi/ KKN	0.262
c. Kewajiban	0.132
Kurs	0.331
Bunga	0.307
d. Force Majeur	0.139
Bencana	0.367
Nasionalisasi	0.351
Revolusi	0.340

Sumber : Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003)

Rumus perhitungan resiko berdasarkan Pusat Litbang Prasarana Transportasi (2003) adalah :

$$\text{Resiko Investasi} = \text{Besaran biaya} \times \text{Probabilitas Resiko} \times \text{Besaran Dampak}$$

#### 2.5.5. Resiko Sosial

Resiko sosial adalah kejadian atau peristiwa yang dapat menimbulkan potensi terjadinya kerentanan sosial yang ditanggung oleh individu, keluarga, kelompok dan/atau masyarakat sebagai dampak krisis sosial, krisis ekonomi, krisis politik, fenomena alam dan bencana alam yang jika tidak diberikan belanja bantuan sosial akan semakin terpuruk dan tidak dapat hidup dalam kondisi wajar (Permendagri No. 32/ 2011).

#### Dampak Pembangunan Jalan Tol Terhadap Sosial - Ekonomi

##### 1. Tahap Pra Konstruksi

###### a. Dampak Negatif

- Keresahan masyarakat dan kekhawatiran serta ketidakpuasan atas nilai ganti rugi dan lokasi pemindahan terutama yang memiliki lahan pertanian.
- Keresahan masyarakat akan kehilangan pekerjaan.
- Terputusnya hubungan kekerabatan penduduk.
- Terganggunya lalu lintas.
- Meningkatnya resiko kejadian kejahatan dan kecelakaan.
- Peningkatan resiko masalah kesehatan.

###### b. Dampak Positif :

- Tersedia mata pencaharian sementara.
- Peningkatan kesempatan kerja.

##### 2. Tahap Konstruksi

###### a. Dampak Negatif

- Akses menuju lokasi pertanian menjadi terhambat karena adanya truk pengangkut bahan bangunan, sehingga menurunkan hasil produksi serta panen.
- Mobilisasi tenaga kerja dapat menimbulkan kecemburuan sosial, karena tenaga kerja lokal tidak diprioritaskan.
- Pekerjaan tanah, badan jalan dan sistem drainase dapat mengganggu lalu lintas.
- Mobilisasi peralatan berat dapat merusak prasarana jalan.

- b. Dampak Positif
  - Kegiatan ekonomi daerah membaik.
  - Tersedian mata pencaharian baru.
- 3. Tahap Pasca Konstruksi
  - a. Dampak Negatif
    - Terputusnya hubungan kekerabatan penduduk, karena keberadaan bangunan jalan.
  - b. Dampak Positif
    - Jalan bebas hambatan.
    - Adanya mata pencaharian baru.
    - Kegiatan ekonomi yang meningkat.
    - Mengurangi kemacetan dan kecelakaan lalu lintas.
    - Nilai lahan lebih tinggi.
    - Adanya perbaikan kondisi lingkungan sepanjang koridor proyek.
- 4. Tahap Pasca Operasi
  - a. Dampak Negatif
    - Mata pencaharian berkurang dikarenakan kegiatan pasca operasi hanya berupa pemeliharaan sehingga tidak membutuhkan tenaga kerja yang lebih.
  - b. Dampak Positif
    - Peningkatan pendapatan daerah warga yang terlibat dalam pemeliharaan.

Pada penelitian ini tidak dilakukan perhitungan secara finansial terhadap resiko sosial.

## 2.6. Penelitian Terdahulu

Di dalam tesis Rizki Hari Wahyunarso (2013), dengan judul “Analisa penentuan masa konsesi dengan model simulasi pada proyek PPP Jalan Tol Kertosono – Mojokerto”, menggunakan 3 (tiga) skenario simulasi untuk menentukan masa konsesi yang optimal dengan tetap mempertimbangkan faktor risiko dan ketidak pastian. Beberapa faktor risiko dan ketidak pastian meliputi risiko pada konstruksi, risiko pada volume lalu lintas dan risiko yang dipengaruhi oleh keadaan ekonomi. Proses simulasi di skenario kan dengan 3 (tiga) masa konsesi, yaitu 25 tahun, 30 tahun, dan 35 tahun. Metode simulasi menggunakan simulasi Montecarlo dengan bantuan software excel @risk versi 5.5.

Data yang digunakan pada penelitian adalah data pada bisnis pln. Penelitian ini tidak membahas mengenai pajak secara detil. Berdasarkan ketiga hasil skenario, menunjukkan bahwa tingkat kelayakan investasi berupa nilai mean *Net Present Value* (NPV) dan *Internal Rate of Return* (IRR) sudah tercapai. Namun hasil simulasi dengan masa konsesi 30 tahun dinilai lebih optimal karena berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai minimum IRR sudah melampaui suku bunga rata-rata bank pemerintah. Sedangkan berdasar pada rencana bisnis PT. Marga Harjaya Infrastruktur bahwa masa konsesi sepanjang 35 tahun dinilai terlalu panjang masa konsesinya apabila dibandingkan dengan hasil ketiga skenario tersebut diatas.

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam metode penelitian ini akan dijelaskan tentang tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian, yang meliputi : jenis penelitian, kerangka penelitian, studi NSPM, data penelitian, dan tahapan penelitian.

#### **3.1. Jenis Penelitian**

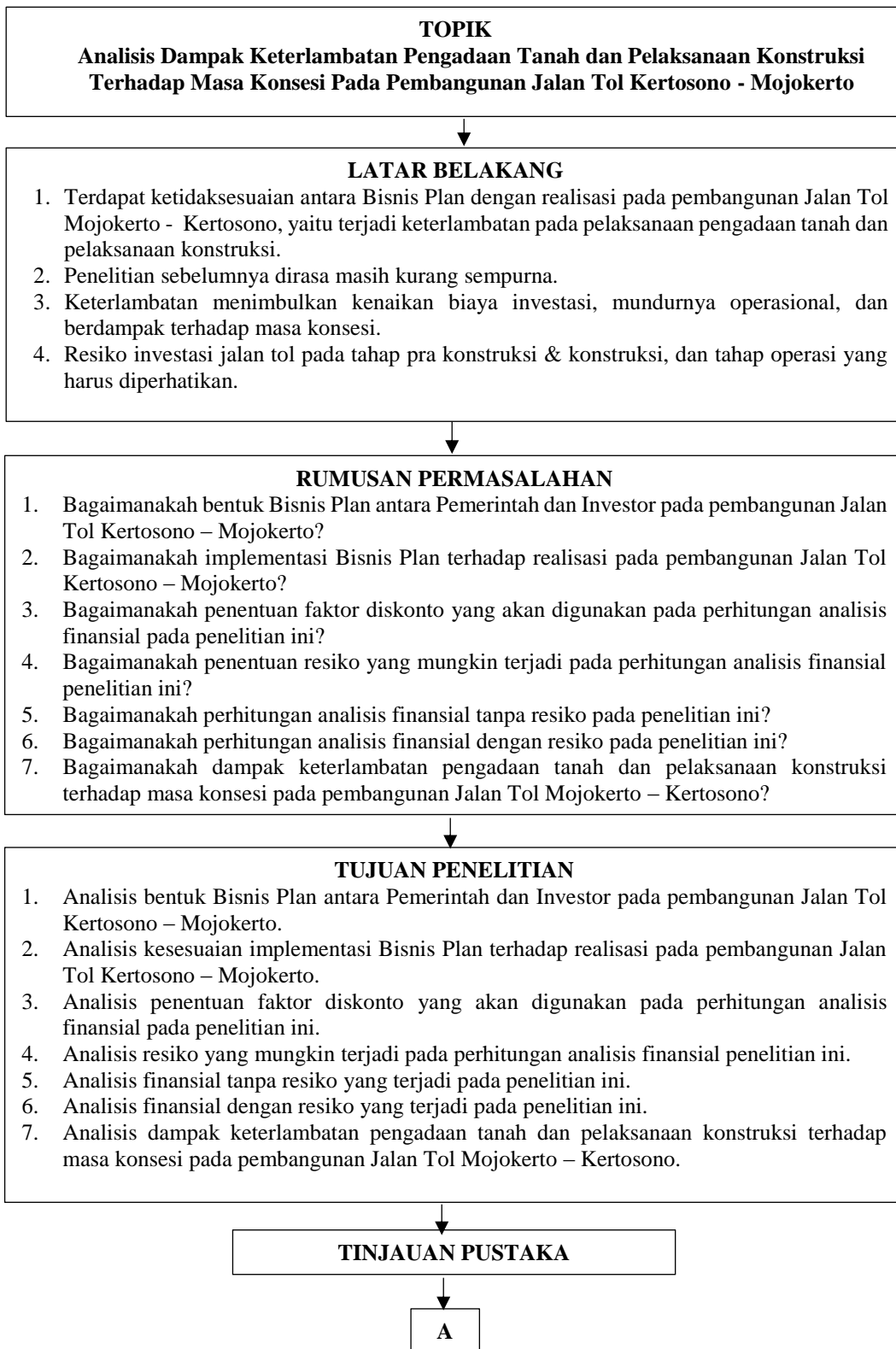
Penelitian ini menggunakan analisis finansial pada sebuah investasi jalan tol secara eksploratif dan deskriptif. Analisis finansial pada dasarnya adalah sebuah analisis arus kas yang melibatkan arus dana yang keluar dan masuk pada suatu investasi. Studi eksploratif dan deskriptif digunakan untuk memahami dan mengetahui resiko yang terjadi pada tahap pra konstruksi & konstruksi dan tahap operasi pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto.

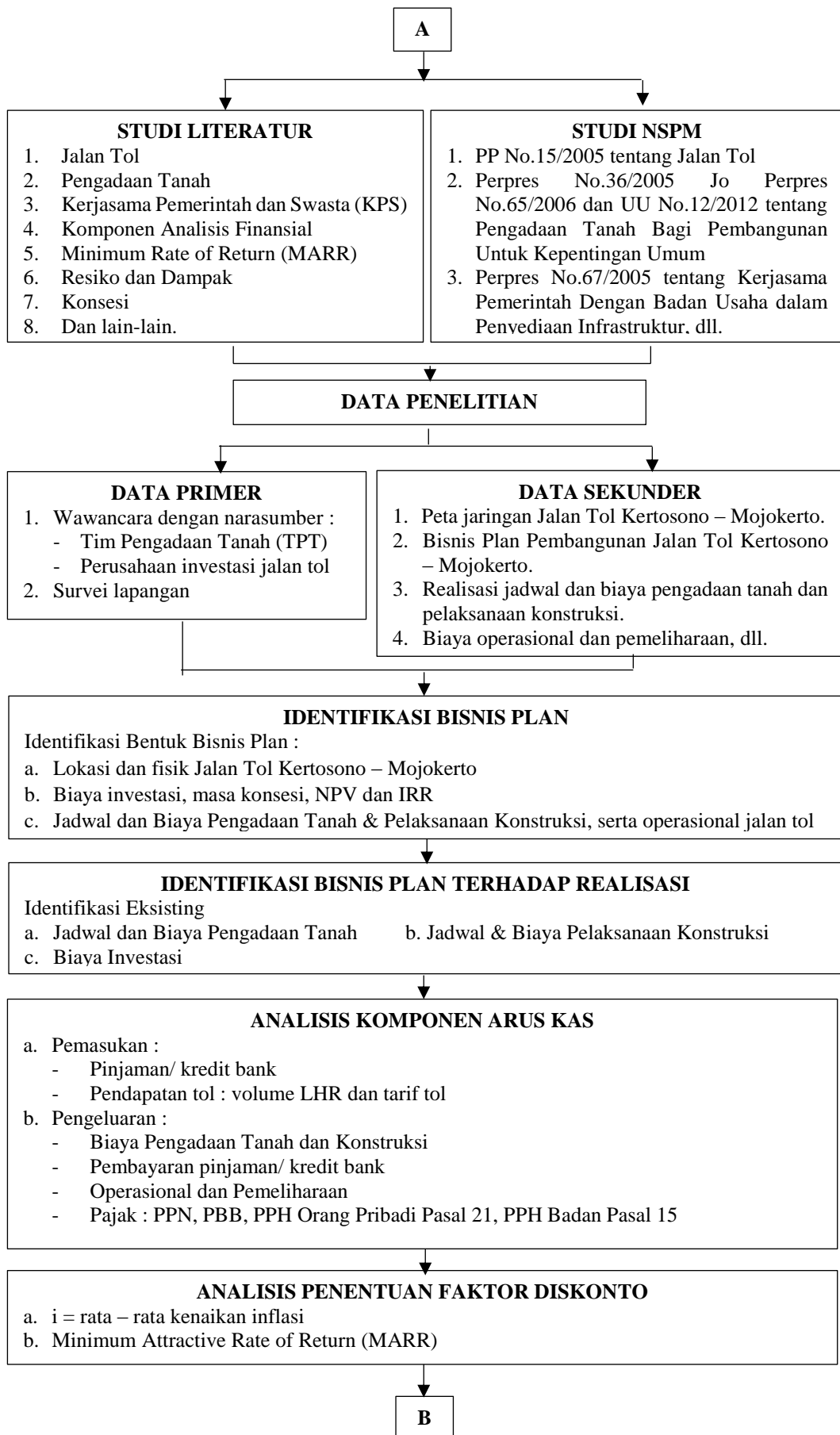
Pada penelitian ini terjadi keterlambatan pada tahapan pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi yang tidak sesuai dengan jadwal, sehingga operasional jalan tol mundur dan akhirnya akan berpengaruh pada biaya investasi dan masa konsesi. Penentuan faktor diskonto merupakan faktor penting pada analisis finansial. Analisis finansial penentuan masa konsesi dilakukan dengan 2 (dua) metode yaitu analisis finansial tanpa resiko dan analisis finansial dengan resiko. Adapun analisis resiko meliputi tahap pra konstruksi & konstruksi, dan tahap operasi.

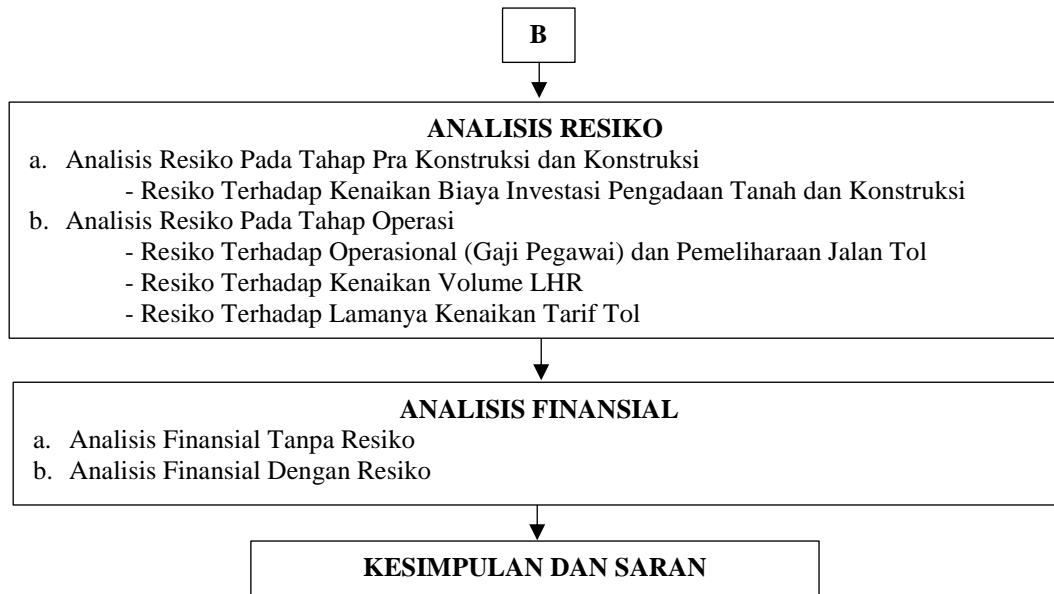
#### **3.2. Kerangka Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis dampak keterlambatan pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi terhadap masa konsesi pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto. Adapun kerangka penelitian ditampilkan pada Gambar 3.1.









Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

### 3.3. Studi NSPM (Norma, Standart, Peraturan, dan Manual)

Adapun NSPM yang digunakan sebagai acuan/ pedoman pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Undang – Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan Untuk Kepentingan Umum.
2. Undang-Undang No. 28 Tahun 2007 tentang Perubahan Ketiga Undang-Undang No. 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan.
3. Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.
4. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan Keempat Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.
5. Undang-undang nomor 12 Tahun 1985 tentang Pajak Bumi dan Bangunan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang nomor 12 Tahun 1994.
6. Peraturan Presiden No. 36 Tahun 2005 Jo Peraturan Presiden No. 65 Tahun 2006 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan Untuk Kepentingan Umum.
7. Peraturan Presiden No. 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur.

8. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2009 tentang Petunjuk Teknis Tata Cara Kerja Sama Daerah.
9. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol.
10. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/ Daerah.
11. Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2013 tentang Pajak Penghasilan atas usaha dengan Penghasilan Bruto dan Kriteria Tertentu.

### **3.4. Data Penelitian**

#### **3.4.1. Data Primer**

Data primer atau data utama adalah data yang diperoleh dari wawancara dengan narasumber. Narasumber berasal dari beberapa instansi yaitu :

1. Tim Pengadaan Tanah (TPT) melalui Satker Inventarisasi dan Pengadaan Tanah Jalan Tol Kertosono – Mojokerto Kementerian PUPR.
2. Perusahaan investasi jalan tol : PT. Marga Harjaya Infrastruktur , PT. Jasa Marga Tbk, dan PT. Waskita Toll Road.

#### **3.4.2. Data Sekunder**

Data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini diperoleh dari dokumen yang terkait dengan Pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto dari awal dimulai proyek sampai dengan saat ini. Data-data tersebut diantaranya :

1. Peta jaringan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
2. Bisnis Plan Pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
3. Realisasi jadwal dan biaya pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi.
4. Biaya Operasional dan pemeliharaan
5. Data rencana LHR Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
6. Dan data - data lain yang diperlukan.

### **3.5. Tahapan Penelitian**

#### **3.5.1. Identifikasi Bisnis Plan**

Pada tahapan identifikasi bisnis plan, dilakukan analisis mengenai bentuk bisnis plan antara Pemerintah dan Investor untuk mengetahui :

- a. Lokasi dan fisik Jalan Tol Kertosono – Mojokerto.
- b. Biaya investasi, masa konsesi, NPV dan IRR.
- c. Jadwal dan biaya pengadaan tanah, pelaksanaan konstruksi, dan operasional jalan tol.

#### **3.5.2. Identifikasi Bisnis Plan Terhadap Realisasi**

Tahap berikutnya adalah mengidentifikasi implementasi bisnis plan terhadap kondisi eksisting pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto yaitu :

- a. Jadwal dan biaya pengadaan tanah (rencana dan realisasi)
- b. Jadwal dan biaya pelaksanaan konstruksi (rencana dan realisasi)
- c. Rencana Operasional jalan tol.

#### **3.5.3. Analisis Komponen Arus Kas**

Tahap selanjutnya adalah analisis arus kas yang meliputi pemasukan dan pengeluaran. Adapun komponen penyusun pemasukan dan pengeluaran adalah :

1. Pemasukan, meliputi :
  - a. Pencairan pinjaman/ kredit bank
  - b. Pendapatan tol, yang meliputi volume LHR dan tarif tol
2. Pengeluaran
  - a. Biaya pengadaan tanah dan biaya pelaksanaan konstruksi
  - b. Pembayaran pinjaman/ kredit bank
  - c. Biaya operasional (gaji pegawai) dan biaya pemeliharaan jalan tol
  - d. Biaya Pajak, yang meliputi :
    - Pajak Pertambahan Nilai (PPN)
    - Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)
    - Pajak Penghasilan Orang Pribadi (PPH Pasal 21)
    - Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15)

#### 3.5.4. Analisis Penentuan Faktor Diskonto

Pada analisis penentuan faktor diskonto pada penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode, yaitu

1. Faktor Diskonto (i) adalah rata – rata kenaikan Inflasi.

Rata – rata kenaikan inflasi diambil dari data tingkat inflasi yang terjadi di Indonesia kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir.

2. MARR (Minimum Attractive Rate of Return)

MARR merupakan penjumlahan dari rata-rata kenaikan inflasi ditambah keuntungan perusahaan tanpa resiko.

#### 3.5.5. Analisis Resiko

Penentuan untuk analisis resiko dilakukan dengan 2 (dua) tahapan, yaitu :

1. Tahap pra konstruksi & konstruksi.

Analisis resiko pada tahap pra konstruksi & konstruksi dilakukan dengan wawancara pada 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol, yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur, PT. Jasa Marga Tbk, dan PT. Waskita Toll Road.

2. Tahap operasi.

Analisis resiko pada tahap operasi dilakukan dengan diskusi dari badan usaha jalan tol yang telah beroperasi yaitu PT. Jasa Marga Tbk, terhadap kenaikan biaya operasional (gaji pegawai) & pemeliharaan jalan tol, kenaikan volume lalu lintas dan kenaikan tarif tol pada umumnya yang telah terjadi.

#### 3.5.6. Analisis Finansial

Analisis finansial dilakukan untuk mendapatkan masa konsesi. Analisis finansial ini dilakukan dengan 2 (dua) tahapan, yaitu :

1. Analisis finansial tanpa resiko dengan i dan MARR
2. Analisis finansial dengan resiko (tahap pra konstruksi & konstruksi, dan tahap operasi)

Halaman ini sengaja dikosongkan

## **BAB 4**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian**

Lokasi objek penelitian ini adalah Pembangunan Jalan Tol Kertosono-Mojokerto, yang berada di 2 (dua) Kabupaten, yaitu Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Jombang, melewati 10 (sepuluh) kecamatan dan 35 (tiga puluh lima) desa. Peta lokasi objek penelitian, ditampilkan pada Gambar 4.1. Nama desa dan kecamatan yang dilewati Jalan Tol Kertosono-Mojokerto ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

##### **4.1.1. Letak Geografis dan Topografi**

Berdasarkan garis batas koordinatnya, Jalan Tol Kertosono – Mojokerto terletak diantara  $112^{\circ}20'01''$  -  $112^{\circ}52'30''$  Bujur Timur dan  $07^{\circ}25'18''$  -  $07^{\circ}30'00''$  Lintang Selatan. Jalan Tol Kertosono – Mojokerto merupakan bagian dari Jaringan Jalan Tol Lintas Tengah Jawa Timur (Seksi II dari Jaringan Jalan Tol Surabaya Solo). Adapun batas - batas administratif sebagai berikut :

- a. Pada awal proyek (Sta 0+000), Jalan Tol Kertosono – Mojokerto berbatasan dengan akhir ruas Jalan Tol Surabaya – Mojokerto, berada di Desa Canggal, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto.
- b. Pada akhir proyek (Sta 40+500), Jalan Tol Kertosono – Mojokerto berbatasan dengan Jalan Tol Kertosono – Ngawi, berada di Desa Gondangmanis, Kecamatan Bandar Kedungmulyo, Kabupaten Jombang.

Secara topografi Jalan Tol Kertosono – Mojokerto berada pada daerah persawahan dan kebun tebu, dengan kemiringan relatif datar. Pada Sta. 33+400 - Sta. 34+055, terdapat pada daerah perbukitan dengan variasi ketinggian 19 - 60 m DPL (terdapat satu bukit dengan ketinggian 60 m).



#### 4.1.2. Tata Guna Lahan

Luas total lahan yang digunakan untuk pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto adalah 330,40 Ha. Dengan pembagian sebagai berikut :

- a. Sebagian besar berupa Ladang dan Lahan Persawahan Beririgasi Teknis (310,26 Ha atau 93,9%).
- b. Sebagian kecil berupa Kawasan Pemukiman (20,13 Ha atau 6,09%).

Adapun secara rinci pembagian lahan pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto sebagai berikut :

- a. Kabupaten Mojokerto, dengan total luas lahan adalah 54,70 Ha, terdiri dari :
  - Luas Sawah/ tegalan = 49,58 Ha (90,65%)
  - Luas Pemukiman = 5,11 Ha (9,35%)
- b. Kabupaten Jombang dengan total luas lahan adalah 275,70 Ha, terdiri dari :
  - Luas Sawah/ tegalan = 260,67 Ha (94,55%)
  - Luas Pemukiman = 15,02 Ha (5,45%)



Gambar 4.1. Peta Lokasi Jalan Tol Kertosono - Mojokerto  
(Sumber : PT. Marga Hargaya Infrastruktur, 2016)

Tabel 4.1. Desa dan Kecamatan Yang Dilewati Jalan Tol Kertosono – Mojokerto

NO.	DESA	KECAMATAN	KABUPATEN/ KOTA
1.	Canggu	Jetis	Mojokerto
2.	Penompo	Jetis	Mojokerto
3.	Sidoharjo	Gedeg	Mojokerto
4.	Terusan	Gedeg	Mojokerto
5.	Kematren	Gedeg	Mojokerto
6.	Pagerluyung	Gedeg	Mojokerto
7.	Gedeg	Gedeg	Mojokerto
8.	Blimbing	Kesamben	Jombang
9.	Jombok	Kesamben	Jombang
10.	Kendalsari	Sumobito	Jombang
11.	Carangrejo	Kesamben	Jombang
12.	Watudakon	Kesamben	Jombang
13.	Kedungmlati	Kesamben	Jombang
14.	Kedungbetik	Kesamben	Jombang
15.	Tengaran	Peterongan	Jombang
16.	Sumberagung	Peterongan	Jombang
17.	Kedunglosari	Tembelang	Jombang
18.	Tampingmojo	Tembelang	Jombang
19.	Pesantren	Tembelang	Jombang
20.	Mojokrapak	Tembelang	Jombang
21.	Sidomulyo	Megaluh	Jombang
22.	Plosogeneng	Jombang	Jombang
23.	Banjardowo	Jombang	Jombang
24.	Sumberjo	Jombang	Jombang
25.	Balongsari	Megaluh	Jombang
26.	Plosogenuk	Perak	Jombang
27.	Karangdagangan	Bandar Kedungmulyo	Jombang
28.	Tinggar	Bandar Kedungmulyo	Jombang
29.	Banjarsari	Bandar Kedungmulyo	Jombang
30.	Pucangsimo	Bandar Kedungmulyo	Jombang
31.	Berangkal	Bandar Kedungmulyo	Jombang
32.	Brodot	Bandar Kedungmulyo	Jombang
33.	Gondang Manis	Bandar Kedungmulyo	Jombang
34.	Bandar Kedung Mulyo	Bandar Kedungmulyo	Jombang
35.	Kayen	Bandar Kedungmulyo	Jombang

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

#### 4.1.3. Pembagian Seksi Jalan Tol

Pelaksanaan pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto dibagi menjadi 4 (empat) seksi, yaitu :

##### 1. Seksi 1 (Bandar – SS. Jombang)

- Awal proyek Sta. 39+600 sampai dengan akhir proyek Sta. 24+900.
- Berada di Ds. Pucangsimo, Kec. Bandar Kedungmulyo, Kab. Jombang s/d Ds. Pesantren, Kec. Tembelang, Kab. Jombang.
- Panjang jalan tol 14,70 Kilometer.

##### 2. Seksi 2 (SS. Jombang – SS. Mojokerto Barat)

- Awal proyek Sta. 24+900 sampai dengan akhir proyek Sta. 5+000.
- Berada di Ds. Pesantren, Kec. Tembelang, Kab. Jombang s/d Ds. Pagerluyung, Kec. Gedeg, Kab. Mojokerto.
- Panjang jalan tol 19,90 Kilometer.

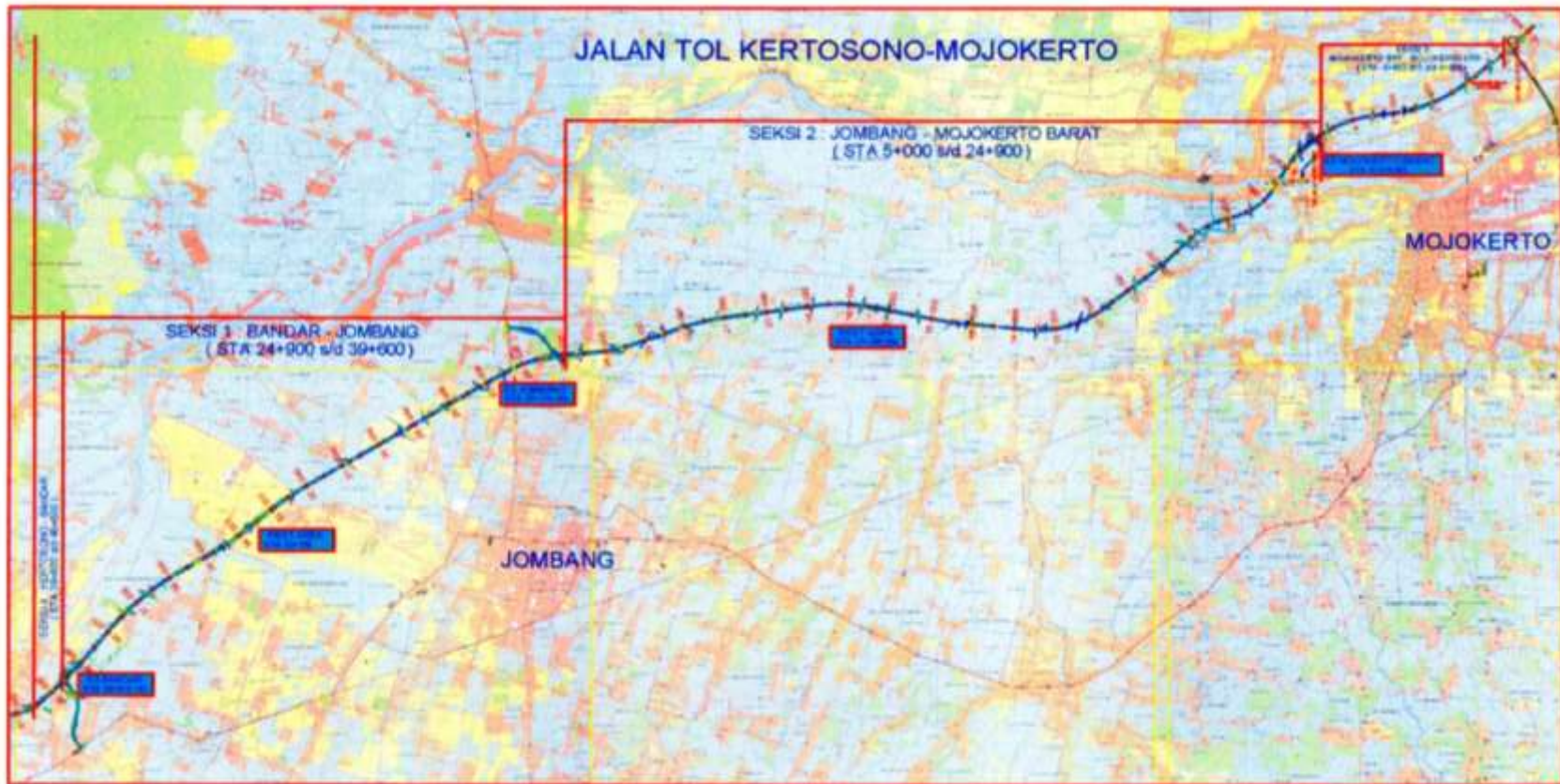
##### 3. Seksi 3 (SS. Mojokerto Barat – SS. Mojokerto Utara)

- Awal proyek Sta. 5+000 sampai dengan akhir proyek Sta. 0+002.
- Berada di Ds. Pagerluyung, Kec. Gedeg, Kab. Mojokerto s/d Ds. Canggu, Kec. Jetis, Kab. Mojokerto.
- Panjang jalan tol 5,0 Kilometer.

##### 4. Seksi 4 (SS. Kertosono - SS. Bandar)

- Awal proyek Sta. 39+600 sampai dengan akhir proyek Sta. 40+500.
- Berada di Ds. Pucangsimo, Kec. Bandar Kedungmulyo, Kab. Jombang s/d Ds. Gondangmanis, Kec. Bandar Kedungmulyo, Kab. Jombang.
- Panjang jalan tol 0,9 Kilometer.

Untuk pembagian 4 (empat) seksi Jalan Tol Kertosono-Mojokerto ini dapat dilihat pada Gambar 4.2. sebagai berikut :



Gambar 4.2. Pembagian 4 (empat) Seksi Jalan Tol Kertosono – Mojokerto  
(Sumber : PT. Marga Hargaya Infrastruktur, 2016)

#### 4.1.4. Legalitas Pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto

Legalitas pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto telah ditetapkan sesuai dengan Surat Persetujuan Penetapan Lokasi Pembangunan (SP2LP) Jalan Bebas Hambatan (Tol) Kertosono – Mojokerto adalah sebagai berikut :

1. SK Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Timur Nomor : 188/21/KPTS/013/2007 tanggal 24 Januari 2007 yaitu meliputi 2 (dua) Kabupaten, 10 (sepuluh) Kecamatan, dan 35 (tiga puluh lima) Kelurahan/ Desa, dengan panjang 41,600 Km dan dengan luas 3.215.060 M<sup>2</sup>, dan diperbarui dengan ;
2. SK Gubernur Jawa Timur Nomor : 188/138/KPTS/013/2008 tanggal 18 Maret 2008 yaitu meliputi 2 (dua) Kabupaten, 10 (sepuluh) Kecamatan, dan 35 (tiga puluh lima) Kelurahan/ Desa, dengan panjang 40,500 Km dan dengan luas 3.304.000 M<sup>2</sup>, dan menunjuk ;
3. Surat Departemen Pekerjaan Umum melalui Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) Nomor : 352/BPJT/120/JL.C.1.C3/2008 tanggal 14 Mei 2008, ditetapkan bahwa Jalan Tol Kertosono – Mojokerto adalah :
  - a. Panjang jalan tol : 40,500 Km, dibagi dalam 4 (empat) seksi.
  - b. Luas lahan : 2.997.394 M<sup>2</sup>
  - c. Jumlah Desa : 35 (tiga puluh lima) Desa
  - d. Jumlah Kecamatan : 10 (sepuluh) Kecamatan
  - e. Jumlah Kabupaten : 2 (dua) wilayah Kabupaten

Pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini, menggunakan kontrak Kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) dengan sistem Build Operate Transfer (BOT) dengan pemberian konsesi sebagai imbalan. Adapun identitas Investor yang ditunjuk oleh Pemerintah adalah sebagai berikut :

1. Nama Perusahaan : PT. Marga Harjaya Infrastruktur
2. Jenis Badan Hukum : Perseroan Terbatas (PT)
3. Alamat Perusahaan : Akses Jalan Tol Kertosono – Mojokerto

Ds. Pesantren, Kec.Tembelang Kab. Jombang

#### **4.2. Identifikasi Bisnis Plan**

Penyelenggaraan pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto merupakan Kerjasama Pemerintah dan Swasta (KPS) antara Pemerintah dan Investor. Pihak pemerintah dalam hal ini diwakilkan oleh Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) sebagai Badan Usaha yang diberikan wewenang oleh Menteri. Sebagai pihak investor adalah PT. Marga Harjaya Infrastruktur, salah satu kontraktor swasta yang telah memenuhi kualifikasi pelelangan perusahaan jalan tol.

Skema pembiayaan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini menggunakan sistem kerjasama secara Build Operate Transfer (BOT) dengan pemberian hak konsesi sebagai imbalan/ kompensasi. Sistem BOT pada pembangunan jalan tol ini artinya pihak swasta mendanai, membangun, dan mengoperasikan sarana infrastruktur jalan tol selama periode waktu tertentu, kemudian mengembalikan kembali kepada pemerintah. Selama masa konsesi yang meliputi masa konstruksi dan masa operasional dilakukan oleh pihak swasta.

Bisnis plan merupakan rancangan penyelenggaraan sebuah usaha bisnis secara menyeluruh terhadap semua aspek yang dibutuhkan dalam menjalankan sebuah usaha bisnis. Sebelum berinvestasi investor telah menyusun sebuah bisnis plan yang berisi tentang prediksi/ rencana cashflow suatu usaha tersebut akan menguntungkan atau tidak selama umur investasi dengan memperhatikan faktor-faktor lain sebelum memutuskan untuk berinvestasi, diantaranya adalah hilangnya kesempatan memperoleh tingkat suku bunga tertinggi, misalnya dengan menempatkan suku bunga deposito sebagai faktor investasi yang paling aman. Lama waktu penempatan suatu investasi juga merupakan hal penting bagi investor karena berkaitan dengan lama waktu pengembalian kembali investasi yang dikeluarkan, keuntungan yang diharapkan, resiko yang mungkin terjadi, dan pengaruh inflasi terhadap nilai uang di masa mendatang.

Berdasarkan Bisnis Plan PT. Marga Harjaya Infrastruktur untuk pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini, didapatkan hasil identifikasi awal untuk biaya investasi, masa konsesi, jadwal pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi, dan biaya pengadaan tanah dan pelaksanaan konstruksi.



#### 4.2.1. Komponen Biaya Investasi Jalan Tol

Biaya investasi pada Bisnis Plan pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto adalah Rp. 3.470.950.146.000,- dan terdiri dari 11 (sebelas) komponen. Untuk rincian komponen investasi ditampilkan pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2. Komponen Biaya Investasi

No	Uraian Komponen Investasi	Jumlah (Rp dalam ribuan )
1	Biaya Konstruksi	2,407,078,984.00
2	Peralatan Tol	21,462,500.00
3	Design	13,000,000.00
4	Supervisi	42,000,000.00
5	Contingency	26,000,000.00
6	Eskalasi	138,039,627.00
7	PPN	264,758,111.00
8	Pra Operasi (Overhead)	36,106,185.00
9	Pengadaan Tanah	235,544,375.00
10	IDC	221,960,364.00
11	Financial Cost	65,000,000.00
	<b>Total Biaya Investasi</b>	<b>3,470,950,146.00</b>

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016

Adapun uraian dari tabel 4.2 adalah sebagai berikut :

##### 1. Biaya Konstruksi

Biaya konstruksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan suatu proyek, termasuk didalamnya adalah biaya bahan/ material, biaya peralatan, dan upah tenaga kerja. Anggaran biaya konstruksi pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp. 2.407.078.984.000,-.

##### 2. Peralatan tol

Peralatan tol yang dimaksud adalah seluruh fasilitas pendukung yang dibutuhkan pada saat pengoperasian jalan tol, sebagai contoh bangunan gerbang pembayaran, peralatan, dan sistem yang digunakan. Anggaran biaya peralatan tol pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp.21.462.500.000,-.

##### 3. Design

Pekerjaan konstruksi sangat kompleks, sehingga perlu design/ perencanaan yang matang supaya tercapai tujuan proyek yaitu hasil yang bermutu, tepat biaya dan tepat waktu. Adapun tujuan perencanaan adalah menghasilkan suatu rencana bangunan yang akan dibangun, dengan memperhatikan faktor alternatif yang



diambil pada umumnya adalah layak dari segi teknis, biaya dan waktu. Anggaran biaya design pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp. 13.000.000.000,-

4. Biaya Supervisi

Supervisi/ pengawasan adalah usaha untuk mengendalikan suatu perencanaan agar didapatkan hasil yang sesuai rencana. Adapun tujuan dari supervisi adalah agar tercapai mutu sesuai rencana, tercapai tepat waktu sesuai rencana, dan tercapainya pendanaan sesuai rencana dan efisien. Anggaran biaya untuk supervisi pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp.42.000.000.000,-

5. Contingency

*Contingency Cost* adalah dana yang disediakan sebagai cadangan untuk menghadapi ketidakpastian yang berkaitan dengan proyek konstruksi. *Contingency cost* kontraktor dapat dipandang sebagai suatu perkiraan biaya dari risiko akibat kondisi ketidakpastian yang akan dihadapi oleh kontraktor dalam masa pelaksanaan suatu proyek. Anggaran biaya contingency pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp. 26.000.000.000,-

6. Eskalasi

Eskalasi adalah penyesuaian harga satuan komponen kontrak yang meliputi tenaga kerja, bahan konstruksi, energi dan peralatan terhadap nilai kontrak saat penawaran (Cornell, 2010). Anggaran biaya eskalasi pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp. 138.039.627.000,-

7. PPN (Pajak Pertambahan Nilai)

PPN adalah pajak yang dikenakan atas setiap pertambahan nilai dari barang atau jasa dalam peredarannya dari produsen ke konsumen. PPN termasuk jenis pajak tidak langsung, karena pajak tersebut disetor oleh pihak lain sebagai pemungut, yang bukan penanggung pajak. Anggaran biaya untuk PPN pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp. 264.758.111.000,-.

8. Pra Operasi (Overhead)

Biaya *overhead* dikelompokkan menjadi dua jenis, yaitu biaya *overhead* kantor dan biaya *overhead* proyek. Biaya *overhead* kantor merupakan alokasi beban kantor kepada proyek. Biaya *overhead* kantor adalah biaya yang tak langsung

terlibat pada proyek konstruksi yang terdapat pada kantor, yang dibebankan ke tiap proyek (Taylor, 1994). Sedangkan biaya *overhead* proyek merupakan biaya yang terjadi di lokasi konstruksi, tetapi tidak secara langsung terkait dengan item pekerjaan (Bennett, 2003). Anggaran biaya overhead pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp. 36.106.185.000,-

9. Biaya pengadaan lahan

Biaya pengadaan lahan adalah biaya yang dikeluarkan oleh investor, termasuk didalamnya biaya kegiatan konsultasi publik, biaya ganti rugi pelepasan hak/ pembebasan lahan, honor Tim Pembebasan Tanah (TPT), sewa alat, dan lain-lain. Anggaran biaya pembebasan lahan untuk 4 (empat) seksi pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto sebesar Rp. 235.544.375.000,-

10. IDC (*Interest During Construction*)

IDC adalah suatu angka besaran penyesuaian harga guna menampung resiko perkembangan (eskalasi harga) tenaga, material atau bahan, dan peralatan proyek, serta beban operasi lainnya. Angka ini dapat dianggap sebagai besaran penyesuaian harga yang berfungsi untuk menampung atau mengcover resiko atas terjadinya kenaikan harga komponen proyek dan menampung biaya beban bunga modal, serta biaya operasional lain dalam proyek seperti biaya tidak langsung, seperti gaji personil, sewa kantor, telepon, air, listrik, perjalanan dan akomodasi, biaya dokumentasi, biaya notaris, peralatan kecil dan material habis pakai (Soepartono, 1999). Anggaran biaya IDC pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini sebesar Rp.221.960.364.000,-

11. Finansial Cost

Finansial cost adalah biaya, bunga dan biaya lainnya yang terlibat dalam peminjaman uang untuk membangun atau membeli aset. Total biaya yang berhubungan dengan mengamankan keuangan untuk pengaturan proyek yaitu pembayaran bunga, biaya pendanaan yang dibebankan oleh lembaga keuangan perantara, dan biaya atau gaji dari setiap personil yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proses pembiayaan. Anggaran biaya finansial cost pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini adalah sebesar Rp.65.000.000.000,-

#### 4.2.2. Data Teknis Jalan Tol

Data teknis jalan tol merupakan data sekunder yang diperoleh berdasarkan pada Bisnis Plan pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto. Data teknis ini menjelaskan panjang ruas, mulai beroperasi, kecepatan rencana, komposisi lalu lintas golongan I : II : III : IV : V, dan jumlah lajur untuk 4 (empat) seksi. Adapun data tersebut ditampilkan pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3. Data Teknis Jalan Tol

No	Uraian	Seksi I dan IV	Seksi II	Seksi III
1	Panjang Ruas	15,6 Km	19,9 Km	5 Km
2	Mulai Beroperasi	2014	2014	2014
3	Kecepatan Rencana	80 Km/jam	80 Km/jam	80 Km/jam
4	Komposisi Volume Lalu Lintas Gol. I : II : III : IV : V	12.444 : 4.198 : 816 : 953 : 159	14.864 : 5.145 : 766 : 931 : 140	17.339 : 7.046 : 1.131 : 903 : 191
5	Lajur	2 x 2	2 x 2	2 x 2

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016

Adapun uraian dari tabel 4.3 adalah sebagai berikut :

1. Panjang ruas jalan tol Seksi 1 dan Seksi 4 adalah 15,6 km dan berada pada St. Kertosono – Bandar – Jombang. Panjang ruas jalan tol Seksi 2 adalah 19,9 km dan berada pada St. Jombang – Mojokerto Barat. Panjang ruas jalan tol Seksi 3 adalah 5 km dan berada pada St. Mojokerto Barat – Mojokerto Utara.
2. Seluruh seksi direncanakan mulai beroperasi pada tahun 2014.
3. Kecepatan rencana seluruh seksi direncanakan 80 km/ jam.
4. Untuk Seksi 1 komposisi volume lalu lintas gol. I : II : III : IV : V = 12.444 : 4.198 : 816 : 953 : 159. Untuk Seksi 2, komposisi volume lalu lintas gol. I : II : III : IV : V = 14.864 : 5.145 : 766 : 931 : 140, dan untuk Seksi 3, komposisi volume lalu lintas gol. I : II : III : IV : V = 17.339 : 7.046 : 1.131 : 903 : 191.
5. Seluruh seksi direncanakan dengan lajur 2 x 2.

#### 4.2.3. Pengadaan Tanah dan Pelaksanaan Konstruksi

Sesuai dengan Bisnis Plan, pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini, 4 (empat) seksi beroperasi seluruhnya pada tahun 2014. Adapun rencana pembebasan lahan dan pelaksanaan konstruksi pada Bisnis Plan dan dengan jadwal yang ditampilkan pada tabel 4.4 adalah sebagai berikut :

##### 1. Pelaksanaan Pengadaan Tanah

Pada bisnis plan pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini, jadwal pelaksanaan pengadaan tanah untuk 4 (empat) seksi dilakukan secara bersama, yaitu dimulai pada tahun 2007 sampai dengan tahun 2009. Anggaran biaya pengadaan tanah adalah Rp. 235.544.375.000,-

##### 2. Pelaksanaan Konstruksi

Pada bisnis plan pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini, jadwal pelaksanaan konstruksi untuk 4 (empat) seksi dilakukan secara bersama, yaitu dimulai pada tahun 2008 sampai dengan tahun 2013. Anggaran biaya pelaksanaan konstruksi adalah Rp. 2.407.078.984.000,-.

Tabel 4.4. Rencana Jadwal Pengadaan Tanah dan Pelaksanaan Konstruksi

No	Seksi	Tahun							
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Seksi 1		Pengadaan Tanah			Konstruksi			
2	Seksi 2		Pengadaan Tanah			Konstruksi			
3	Seksi 3		Pengadaan Tanah			Konstruksi			
4	Seksi 4		Pengadaan Tanah			Konstruksi			

Sumber Data : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

#### 4.2.4. Masa Konsesi

Masa konsesi adalah kontrak jangka panjang yang diberikan pemerintah kepada swasta atas jasa pembiayaan, pembangunan, dan pengoperasian pada suatu infrastruktur publik. Konsesi bagi pihak swasta adalah suatu bentuk periode pengembalian suatu investasi yang didapatkan setelah melalui perhitungan dan analisis kelayakan investasi. Penentuan masa konsesi adalah sangat penting, Karena jika terlalu pendek bagi swasta, keuntungan akan lebih kecil dan faktor resiko akan

lebih besar. Begitu juga sebaliknya, jika masa konsesi terlalu panjang, akan mengakibatkan kerugian pada pihak pemerintah selaku pemilik aset.

Masa konsesi yang disepakati pada kerjasama pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini adalah 35 (tiga puluh lima) tahun. Pelaksanaan masa konsesi adalah meliputi masa konstruksi dan masa operasi yang dilakukan oleh pihak swasta. Sesuai dengan bisnis plan dengan masa konstruksi yang dimulai pada tahun 2008, diperkirakan masa konsesi adalah sampai dengan tahun 2043.

Pada Bisnis Plan PT. Marga Harjaya Infrastruktur ini, dengan perhitungan masa konsesi selama 35 (tiga puluh lima tahun), diperoleh nilai keuntungan berupa NPV adalah sebesar Rp. 4.131.794.000.000,- dengan tingkat suku bunga pengembalian IRR adalah 17,8% (PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016).

#### **4.3. Identifikasi Kondisi Eksisting**

##### **4.3.1. Pengadaan Tanah**

Pengadaan tanah merupakan kegiatan pada tahap pra konstruksi. Pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini rencana awal pada bisnis plan pengadaan tanah dimulai secara bersamaan pada tahun 2007 dan direncanakan akan selesai pada tahun 2009. Adapun rencana dan realisasi jadwal pengadaan tanah pembangunan Jalan Tol Kertosono ditampilkan pada tabel 4.5 dibawah ini.

**Tabel 4.5. Rencana dan Realisasi Jadwal Pengadaan Tanah**

No	Seksi	Rencana (thn)		Realisasi (thn)	
		Mulai	Selesai	Mulai	Selesai
1	Seksi 1	2007	2009	2008	2014
2	Seksi 2	2007	2009	2009	2016
3	Seksi 3	2007	2009	2012	2016
4	Seksi 4	2007	2009	2010	2016

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Pada implementasinya pelaksanaan pengadaan tanah, seluruh seksi mengalami keterlambatan dalam pelaksanaan. Keterlambatan ini tidak sesuai dengan rencana awal sehingga berpengaruh terhadap realisasi biaya pelaksanaan pengadaan tanah. Realisasi biaya investasi untuk pengadaan tanah dilakukan secara bertahap untuk tiap seksi. Adapun komponen pada pengadaan tanah adalah biaya

pembayaran uang ganti rugi tanah, biaya operasional pelaksanaan, serta biaya lain-lain. Rencana dan realisasi biaya pengadaan tanah ditampilkan pada tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6. Rencana dan Realisasi Biaya Pengadaan Tanah

No	Seksi	Biaya Pengadaan Tanah (Rp)	
		Anggaran	Realisasi
1	Seksi 1	116,971,970,954.00	116,971,970,954.00
2	Seksi 2	130,438,500,000.00	173,485,646,285.00
3	Seksi 3	50,993,600,000.00	44,015,111,049.00
4	Seksi 4	5,667,360,000.00	4,555,034,300.00
	<b>Total Biaya (Rp)</b>	<b>304,071,430,954.00</b>	<b>339,027,762,588.00</b>

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Uraian pada tabel 4.6 adalah sebagai berikut :

1. Anggaran biaya pengadaan tanah pada Seksi 1 sebesar Rp.116.971.970.954,-, tetapi pada realisasinya tidak terdapat perubahan biaya.
2. Anggaran biaya pengadaan tanah pada Seksi 2 sebesar Rp. 130.438.500.000, pada realisasinya terdapat penambahan biaya menjadi Rp. 173.485.646.285,-.
3. Anggaran biaya pengadaan tanah pada Seksi 3 sebesar Rp. 50.993.600.000,-, pada realisasinya terdapat penurunan biaya menjadi Rp. 44.015.111.049,-.
4. Anggaran biaya pengadaan tanah pada Seksi 4 sebesar Rp. 5.667.360.000,-, pada realisasinya terdapat penurunan biaya menjadi Rp. 4.555.034.300,-.
5. Total biaya pengadaan tanah rencana adalah Rp. 304.071.430.954,- akibat terjadinya keterlambatan pelaksanaan maka mengalami kenaikan menjadi Rp.339.027.763.588,-. Kenaikan biaya uang ganti rugi pengadaan tanah sebesar Rp. 34.956.331.634,-. Biaya tersebut belum termasuk biaya BOP dan biaya pendukung.

#### 4.3.2. Pelaksanaan Konstruksi

Pelaksanaan konstruksi pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini rencana awal adalah dimulai pada tahun 2007 dan direncanakan akan selesai seluruhnya pada tahun 2012. Rencana dan realisasi jadwal pelaksanaan konstruksi ditampilkan pada tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4.7. Rencana dan Realisasi Jadwal Pelaksanaan Konstruksi

No	Seksi	Rencana (thn)		Realisasi (thn)	
		Mulai	Selesai	Mulai	Selesai
1	Seksi 1	2007	2012	2009	2014
2	Seksi 2	2007	2012	2010	2017
3	Seksi 3	2007	2012	2013	2016
4	Seksi 4	2007	2012	2016	2017

Sumber Data : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Pada implementasinya, pelaksanaan konstruksi mengalami keterlambatan dalam pelaksanaan dan penyelesaian. Keterlambatan dari rencana awal ini tidak sesuai dengan rencana sehingga seharusnya akan berpengaruh terhadap realisasi biaya pelaksanaan konstruksi. Rencana dan Realisasi Biaya Pelaksanaan Konstruksi ditampilkan pada Tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4.8. Rencana dan Realisasi Biaya Pelaksanaan Konstruksi

No	Seksi	Biaya Pelaksanaan Konstruksi (Rp)	
		Anggaran	Realisasi
1	Seksi 1	1,259,313,264,841.00	1,259,313,264,841.00
2	Seksi 2	1,811,126,194,039.00	1,811,126,194,039.00
3	Seksi 3	318,252,698,108.00	318,252,698,108.00
4	Seksi 4	82,257,989,012.00	82,257,989,012.00
	<b>Total Biaya (Rp)</b>	<b>3,470,950,146,000.00</b>	<b>3,470,950,146,000.00</b>

Sumber Data : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Dari data yang diperoleh dari Investor, ternyata tidak terdapat perubahan untuk biaya konstruksi.

#### 4.3.3. Rencana Operasional

Berdasarkan hasil diskusi dengan Investor, rencana operasional jalan tol dimulai seluruhnya pada tahun 2014. Tetapi realisasinya, jalan tol yang telah beroperasi adalah Seksi 1 yaitu sejak tahun 2015. Rencana realisasi operasional jalan tol ditampilkan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9. Operasional Jalan Tol

No	Seksi	Operasional Jalan Tol	
		Rencana (Thn)	Realisasi (Thn)
1	Seksi 1	2014	2015
2	Seksi 2	2014	2018
3	Seksi 3	2014	2017
4	Seksi 4	2014	2018

Sumber Data : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Dari tabel 4.9, telah terjadi keterlambatan pada operasional jalan tol, hal ini akan berpengaruh terhadap pendapatan tol yang merupakan faktor utama pemasukan. Seksi 1 yang direncanakan beroperasi di tahun 2014 mengalami keterlambatan 1 (satu) tahun dari rencana, dan 3 (tiga) seksi lainnya juga mengalami keterlambatan dalam operasional. Dari beberapa tabel diatas, dapat ditampilkan tabel gabungan yang merupakan gabungan antara rencana bisnis plan dan implementasi yang ditampilkan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. Rencana dan Realisasi Jadwal Pengadaan Tanah dan Pelaksanaan Konstruksi dan Operasional Jalan Tol

No	Seksi	Tahun												
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Seksi 1	Rencana Pengadaan Tanah			Rencana Pelaksanaan Konstruksi			Rencana Operasional			Realisasi Operasional			
2	Seksi 2	Rencana Pengadaan Tanah			Rencana Pelaksanaan Konstruksi			Rencana Operasional			Realisasi Operasional			
3	Seksi 3	Rencana Pengadaan Tanah			Rencana Pelaksanaan Konstruksi			Rencana Operasional			Realisasi Operasional			
4	Seksi 4	Rencana Pengadaan Tanah			Rencana Pelaksanaan Konstruksi			Rencana Operasional			Realisasi Operasional			

Sumber : tabel 4.5, tabel 4.7, dan tabel 4.9.



#### **4.4. Analisis Komponen Arus Kas**

##### **4.4.1. Pengadaan Tanah**

Pembiayaan pelaksanaan kegiatan pembebasan lahan atau pengadaan tanah pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto dilakukan secara penuh oleh Investor, yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur. Pelaksanaan kegiatan tetap berpedoman pada peraturan perundangan yang berlaku. Adapun pengeluaran biaya pengadaan tanah secara rinci ditampilkan pada tabel 4.11.

Pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah untuk 4 (empat) seksi pada pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini dilakukan secara bertahap, dikarenakan terdapatnya permasalahan pada faktor eksternal yang terjadi dilapangan. Pada realisasinya pengadaan tanah ini mengalami keterlambatan pada pelaksanaan, sehingga menyebabkan kenaikan pada biaya investasi. Biaya untuk pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah meliputi 3 (tiga) komponen, yaitu :

- 1. Pembayaran Uang Ganti Rugi (UGR) tanah**

Pembayaran uang ganti rugi tanah pada pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah ini dilakukan setelah semua persyaratan BPN terpenuhi. Tata cara pembayaran adalah dengan titipan pada Pengadilan Negeri setempat.

- 2. Biaya Operasional Pelaksanaan (BOP)**

Biaya operasional dan pelaksanaan (BOP) meliputi biaya honor dan perjalanan rapat Tim Pengadaan Tanah (TPT).

- 3. Biaya pendukung**

Biaya pendukung pada pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah ini cukup besar. Biaya pendukung meliputi biaya survey lokasi, biaya sosialisasi, biaya penitipan Uang Ganti Rugi (UGR) di Pengadilan, biaya ukur tanah yang dilakukan oleh Tim Badan Pertanahan Nasional (BPN), biaya pembuatan patok bidang, dan lain-lain.

Tabel 4.11. Pengeluaran Biaya Pengadaan Tanah

NO.	URAIAN KEGIATAN	JUMLAH (Rp.)	TAHUN									
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Seksi 1											
	- Pembayaran UGR Tanah	116,971,970,954.00		29,828,939,595.00	40,507,664,800.00	20,267,468,359.00	968,622,600.00	9,157,269,535.00		16,242,006,065.00		
2	Seksi 2											
	- Pembayaran UGR Tanah	173,485,646,285.00			14,348,977,750.00	51,148,014,700.00	3,687,696,900.00	3,939,328,700.00	26,079,091,473.00	5,049,481,550.00	28,081,209,851.00	41,151,845,361.00
3	Seksi 3											
	- Pembayaran UGR Tanah	44,015,111,049.00						17,208,031,073.00	11,133,035,483.00	10,541,489,483.00	4,684,678,713.00	447,876,297.00
4	Seksi 4											
	- Pembayaran UGR Tanah	4,555,034,300.00				1,708,518,600.00	1,247,493,850.00	295,601,245.00	190,960,605.00	0.00	402,990,000.00	709,470,000.00
5	Biaya Operasional Pelaksanaan	8,055,461,309.00	742,349,400.00	867,529,200.00	1,056,471,800.00	1,020,198.00	1,060,498,000.00	1,137,742,000.00	1,745,446,400.00	1,987,111.00	1,897,000.00	1,440,520,200.00
6	Biaya Pendukung	4,638,098,115.00	1,051,816,000.00	782,876,000.00	433,841,500.00	918,455,500.00	64,255,000.00	572,955,500.00	800,900.00	1,118,715.00	152,500,000.00	659,479,000.00
	Total Biaya Pengadaan Tanah	351,721,322,012.00	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	56,346,955,850.00	74,043,477,357.00	7,028,566,350.00	32,310,928,053.00	39,149,334,861.00	31,836,082,924.00	33,323,275,564.00	44,409,190,858.00

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Adapun uraian dari tabel 4.11 diatas sebagai berikut :

1. Pengeluaran kebutuhan biaya untuk pelaksanaan pengadaan tanah dimulai sejak tahun 2007. Pada tahun ini, biaya yang dikeluarkan adalah biaya tahap persiapan, yaitu terdiri dari biaya operasional pelaksanaan dan biaya pendukung.
  - a. Biaya operasional dan pelaksanaan, meliputi biaya honor dan perjalanan rapat Tim Pengadaan Tanah, dimulai tahun 2007 sebesar Rp. 742.349.400,- tahun 2008 sebesar Rp. 867.529.200,-, dan seterusnya sampai tahun 2016. Sehingga total biaya biaya operasional dan pelaksanaan sebesar Rp. 8.055.461.309,-
  - b. Biaya pendukung, meliputi biaya survey lokasi, biaya sosialisasi, biaya penitipan uang ganti rugi di Pengadilan, biaya ukur tanah yang dilakukan oleh Tim BPN, biaya pembuatan patok bidang, dll, dimulai tahun 2007 sebesar Rp.1.051.816.000,-, tahun 2008 sebesar Rp. 728.876.000,- dan seterusnya sampai tahun 2016. Sehingga total biaya pendukung sebesar Rp.4.638.098.115,-
2. Seksi 1 (St. Bandar – Jombang), pembayaran uang ganti rugi tanah dilakukan bertahap 6 (enam) kali tahun 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 dan 2014. Tahap 1 pembayaran dilakukan tahun 2008 sebesar Rp. 29.828.939.595,-. Tahap 2 tahun 2009 sebesar Rp. 40.507.664.800,- dan seterusnya. Sehingga total biaya pembayaran uang ganti rugi tanah untuk seksi 1 sebesar Rp.116.971.970.954,-.
3. Seksi 2 (St. Jombang – Mojokerto Barat), pembayaran uang ganti rugi tanah dilakukan bertahap 8 (delapan) kali tahun 2009 – 2016. Tahap 1 pembayaran dilakukan tahun 2009 sebesar Rp. 14.348.977.750,-. Tahap 2 tahun 2010 sebesar Rp. 51.148.014.700,- dan seterusnya. Sehingga total biaya pembayaran uang ganti rugi tanah untuk seksi 2 sebesar Rp.173.485.646.285,-. Dan seterusnya untuk seksi 3 dan 4.
4. Berdasarkan data – data diatas, total biaya untuk pengadaan tanah pelaksanaan pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto, meliputi pembayaran uang ganti rugi tanah, biaya operasional dan pelaksanaan, dan biaya pendukung untuk seluruh seksi adalah sebesar Rp. 351. 721.322.012,-.

Terdapatnya keterlambatan pelaksanaan pengadaan tanah pada pembangunan Jalan Tol Kertosono - Mojokerto ini menggunakan 2 (dua) regulasi, pada awal pelaksanaan menggunakan peraturan lama, yaitu Peraturan Presiden No. 36/2005 Jo Peraturan Presiden No. 65/2006 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan Untuk Kepentingan Umum, sehingga pelaksanaannya membutuhkan waktu yang lama. Pada peraturan tersebut penitipan pembayaran Uang Ganti Rugi (UGR) tanah baru dapat dilakukan apabila pembebasan lahan sudah mencapai minimal 70% dari luas lahan.

Setelah tahun 2014 pelaksanaan pengadaan tanah pada pembangunan Jalan Tol Kertosono ini mulai menggunakan peraturan baru yaitu Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan Untuk Kepentingan Umum. Peraturan ini lebih mempersingkat waktu pengadaan tanah, dimana tidak terdapat batasan minimal penitipan pembayaran Uang Ganti Rugi tanah.

Berdasarkan diskusi dengan Tim Pengadaan Tanah, faktor - faktor yang berpengaruh terhadap ketidaksesuaian dengan target waktu pelaksanaan pengadaan tanah dapat dikarenakan oleh sebab – sebab sebagai berikut, yaitu :

#### 1. Harga Tanah

Sesuai dengan Undang - Undang No. 2 Tahun 2012, harga tanah dinilai oleh Lembaga Independen (*Appraisal*) dan ditetapkan oleh Pelaksana Pengadaan Tanah (Badan Pertanahan Nasional/ BPN). Dengan adanya peraturan ini, Pemilik tanah masih banyak yang belum bisa menerima penetapan harga tersebut, dikarenakan para Pemilik tanah tersebut beranggapan bahwa Pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini bukan merupakan murni untuk kepentingan umum melainkan untuk kepentingan bisnis pihak swasta/ investor.

#### 2. Surat - Surat Tanah/ Alas Hak

Banyaknya Pemilik tanah yang belum memiliki Surat Kepemilikan (Sertifikat Hak Milik/ SHM) atau masih atas nama orang lain. BPN hanya akan melakukan pembayaran ganti untung kepada Pemilik tanah yang mempunyai tanah dengan Surat Kepemilikan yang resmi, sehingga apabila status tanah tersebut tidak jelas maka akan dibutuhkan waktu lagi bagi Pemilik untuk melakukan pengurusan.

### 3. Luas Tanah

Terdapatnya luasan tanah yang tidak sesuai. Luasan yang tertera pada sertifikat hak milik (SHM) tidak sama dengan luasan pada kondisi dilapangan, sehingga menyulitkan pihak-pihak yang akan melakukan pengurusan, diantaranya BPN pada saat melakukan pengukuran ulang.

### 4. Kelas Tanah/ Zoning

Adanya perubahan kelas tanah dilapangan tidak disertai dengan perubahan di sertifikat. Semisal pada saat pengecekan sertifikat, dilapangan adalah berupa tanah darat yang telah didirikan bangunan diatasnya, tetapi pada saat akan dilakukan penilaian ternyata pada sertifikat tertera tanah sawah.

### 5. Status tanah

Terdapatnya berbagai macam status tanah, diantaranya adalah Tanah BUMN, Tanah Wakaf, Tanah Kas Desa (TKD). Adapun masing-masing proses perijinan pelepasan hak berdasarkan status tanah memerlukan waktu yang panjang dengan perlakuan yang berbeda juga. Semisal untuk TKD, investor harus mengganti tanah tersebut dilokasi lain dengan luasan yang sama, dan apabila Tanah BUMN maka investor wajib melakukan suatu kesepakatan sesuai kebijakan masing-masing perusahaan tersebut.

### 6. Sosial

Adanya sekelompok ekstern yang memanfaatkan keadaan untuk mencari keuntungan pribadi, artinya masih terdapat yang bersifat makelar dengan menawarkan bantuan untuk membantu pengurusan. Selain itu juga provokasi terhadap masyarakat untuk menolak keberadaan proyek dan meminta ganti rugi yang tinggi kerap juga terjadi dilapangan.

#### 4.4.2. Pelaksanaan Konstruksi

Pelaksanaan kegiatan pelaksanaan tahap konstruksi pembangunan jalan tol ini dilakukan secara bertahap dan bersamaan dengan pengadaan tanah. Adapun pengeluaran biaya pelaksanaan konstruksi ditampilkan pada tabel 4.12. Komponen pada pelaksanaan konstruksi meliputi pengeluaran biaya untuk material/ bahan, upah pekerja, dan alat.

Tabel 4.12. Pengeluaran Biaya Pelaksanaan Konstruksi

NO.	URAIAN KEGIATAN	JUMLAH (Rp.)	TAHUN								
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Seksi 1										
	- Material/ Bahan		876,044,010,324.17		39,820,182,287.47			91,586,419,261.16			
	- Upah Pekerja		109,505,501,290.52		4,977,522,785.94			11,448,302,407.64			
	- Alat		109,505,501,290.52		4,977,522,785.94			11,448,302,407.64			
	Biaya Konstruksi Seksi 1	1,259,313,264,841.00	1,095,055,012,905.21		49,775,227,859.35			114,483,024,076.44			
2	Seksi 2										
	- Material/ Bahan			1,181,169,256,981.96				53,689,511,680.99			123,485,876,866.30
	- Upah Pekerja			157,489,234,264.26				7,158,601,557.47			16,464,783,582.17
	- Alat			236,233,851,396.39				10,737,902,336.20			24,697,175,373.26
	Biaya Konstruksi Seksi 2	1,811,126,194,039.00		1,574,892,342,642.61				71,586,015,574.66			164,647,835,821.73
3	Seksi 3										
	- Material/ Bahan						240,136,126,754.22			24,013,612,675.42	
	- Upah Pekerja						20,252,444,425.05			2,025,244,442.51	
	- Alat						28,932,063,464.36			2,893,206,346.44	
	Biaya Konstruksi Seksi 3	318,252,698,108.00					289,320,634,643.63			28,932,063,464.37	
4	Seksi 4										
	- Material/ Bahan										65,806,391,209.60
	- Upah Pekerja										5,758,059,230.84
	- Alat										10,693,538,571.56
	Biaya Konstruksi Seksi 4	82,257,989,012.00									82,257,989,012.00
	Total Biaya Konstruksi	3,470,950,146,000.00	1,095,055,012,905.21	1,574,892,342,642.61	49,775,227,859.35	0.00	289,320,634,643.63	186,069,039,651.10	0.00	28,932,063,464.37	246,905,824,833.73

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

Adapun uraian dari tabel 4.12 diatas adalah sebagai berikut :

1. Seksi 1 (St. Bandar – Jombang), pengeluaran biaya pelaksanaan konstruksi dilakukan 3 (tiga) tahap tahun 2009, 2011, dan 2014. Tahap 1 tahun 2009 sebesar Rp.1.095.055.012.905,- dengan rincian biaya material Rp.876.044.010.324,- biaya upah/ pekerja Rp.109.505.501.290,- dan biaya alat Rp.109.505.501.290,- Tahap 2 tahun 2011 Rp. 49.775.227.859,- dengan rincian biaya material Rp.39.820.182.287,- biaya upah pekerja Rp. 4.977.522.785,- dan biaya alat Rp.4.977.522.785,-dan seterusnya. Total biaya pelaksanaan konstruksi seksi 1 sebesar Rp. 1.259.313.264.841,-.
2. Seksi 2 (St. Jombang – Mojokerto Barat), pengeluaran biaya pelaksanaan konstruksi dilakukan 3 (tiga) tahap tahun 2010, 2014, dan 2017. Tahap 1 tahun 2010 sebesar Rp. 1.574.892.342.642,- dengan rincian biaya material/ bahan Rp.1.181.169.256.981,- biaya upah pekerja Rp. 157.489.234.264,- dan biaya alat Rp.236.233.851.396,-. Tahap 2 tahun 2014 sebesar Rp.71.586.015.574,- dengan rincian biaya material/ bahan Rp.53.689.511.680,- biaya upah pekerja Rp.7.158.601.557,- dan biaya alat Rp. 10.737.902.336,- dan seterusnya. Total biaya pelaksanaan konstruksi seksi 2 sebesar Rp.1.811.126.194.039,-. Dan seterusnya untuk Seksi 3 dan 4. Sehingga total biaya untuk pelaksanaan konstruksi untuk 4 (empat) seksi adalah Rp.3.470.950.146.000,-

#### 4.4.3. Modal/ Investasi

Investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang (Abdul Halim, 2005). Bagian output yang digunakan oleh perusahaan swasta guna menghasilkan output dimasa mendatang bisa disebut sebagai investasi (Paul R. Krugman dan Maurice Obsfeld, 1999).

Pada proyek pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini, modal/ investasi sepenuhnya ditanggung oleh Investor yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur. Biaya investasi meliputi biaya pengadaan tanah dan biaya konstruksi. Biaya investasi pada proyek jalan tol yang dikeluarkan oleh investor ini diharapkan dapat memberikan suatu keuntungan yang lebih menarik dibandingkan apabila investor menginvestasikan dana yang ada dalam bentuk tabungan atau deposito di bank.

Kebutuhan dana pada proyek pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini adalah meliputi kebutuhan biaya pengadaan tanah dan biaya konstruksi. Biaya pengadaan tanah adalah sebesar Rp. 351.721.322.012,- (termasuk didalamnya uang ganti rugi tanah, biaya operasional dan pelaksanaan, serta biaya pendukung). Biaya konstruksi adalah sebesar Rp. 3.470.950.146.000,- (untuk biaya material/ bahan, upah pekerja, dan alat). Sehingga total kebutuhan dana sebesar Rp. 3.822.671.468.012,-. Investasi seluruhnya ditanggung oleh PT. Marga Harjaya Infrastruktur sebagai investor. Dan pada proyek pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini, investor menggunakan modal perusahaan dan fasilitas dana kredit/ pinjaman bank. Adapun prosentasenya adalah sebesar 30 : 70. Modal pribadi perusahaan adalah 30% dari kebutuhan dana yaitu sebesar Rp.1.146.801.440.403,60. Sedangkan modal kredit/ pinjaman bank adalah 70% dari kebutuhan dana yaitu sebesar Rp. 2.675.870.027.608,40. Adapun sistem kredit menggunakan sistem *grace period* dengan lama waktu pengembalian adalah 15 tahun (Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016).

#### 4.4.3.1. Pemberian Pinjaman/ Kredit Bank

Pemberian pinjaman/ kredit oleh bank dilakukan secara bertahap. Besar dana yang dicairkan sesuai dengan kebutuhan setiap awal tahun. Pencairan dana sesuai kebutuhan, untuk pengadaan tanah dan konstruksi pada setiap tahunnya. Pada pembangunan jalan tol ini, pencairan pinjaman bank dilakukan setiap tahun dari tahun 2007 – 2017 sebesar 70% dari total biaya investasi. Pencairan pinjaman/ kredit bank ditampilkan pada tabel 4.13 dan Lampiran 1.

Adapun uraian dari tabel 4.13 adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2007, kebutuhan dana awal Rp. 1.794.165.400,- merupakan biaya tahap persiapan (biaya operasional & pelaksanaan dan biaya pendukung). Modal pinjaman bank sebesar 70% dari kebutuhan dana, yaitu Rp.1.255.915.780,-
2. Tahun 2008, kebutuhan dana awal Seksi 1 Rp. 29.828.939.595,- merupakan biaya pengadaan tanah dan biaya operasional & pelaksanaan dan biaya pendukung sebesar Rp. 1.650.405.200,- Modal pinjaman bank sebesar 70% dari kebutuhan dana, yaitu Rp.22.035.541.356,- Dan seterusnya untuk tahun – tahun berikutnya.



Tabel 4.13. Pencairan Pinjaman/ Kredit Bank

NO.	URAIAN KEGIATAN		TAHUN								
			2007	2008	2009	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Seksi 1										
	Biaya Pengadaan Tanah	116,971,970,954.00		29,828,939,595.00	40,507,664,800.00	9,157,269,535.00		16,242,006,065.00			
	Biaya Konstruksi	1,259,313,264,841.00			1,095,055,012,905.21			114,483,024,076.44			
	Kebutuhan Dana Seksi 1	1,376,285,235,795.00		29,828,939,595.00	1,135,562,677,705.21	9,157,269,535.00		130,725,030,141.44			
	Modal Pinjaman Seksi 1 70%	963,399,665,056.50		20,880,257,716.50	794,893,874,393.65	6,410,088,674.50		91,507,521,099.01			
2	Seksi 2										
	Biaya Pengadaan Tanah	173,485,646,285.00			14,348,977,750.00	3,939,328,700.00	26,079,091,473.00	5,049,481,550.00	28,081,209,851.00	41,151,845,361.00	
	Biaya Konstruksi	1,811,126,194,039.00						71,586,015,574.66			164,647,835,821.73
	Kebutuhan Dana Seksi 2	1,984,611,840,324.00			14,348,977,750.00	3,939,328,700.00	26,079,091,473.00	76,635,497,124.66	28,081,209,851.00	41,151,845,361.00	164,647,835,821.73
	Modal Pinjaman Seksi 2 70%	1,389,228,288,226.80			10,044,284,425.00	2,757,530,090.00	18,255,364,031.10	53,644,847,987.26	19,656,846,895.70	28,806,291,752.70	115,253,485,075.21
3	Seksi 3										
	Biaya Pengadaan Tanah	44,015,111,049.00				17,208,031,073.00	11,133,035,483.00	10,541,489,483.00	4,684,678,713.00	447,876,297.00	
	Biaya Konstruksi	318,252,698,108.00					289,320,634,643.63			28,932,063,464.37	
	Kebutuhan Dana Seksi 3	362,267,809,157.00				17,208,031,073.00	300,453,670,126.63	10,541,489,483.00	4,684,678,713.00	29,379,939,761.37	
	Modal Pinjaman Seksi 3 70%	253,587,466,409.90				12,045,621,751.10	210,317,569,088.64	7,379,042,638.10	3,279,275,099.10	20,565,957,832.96	
4	Seksi 4										
	Biaya Pengadaan Tanah	4,555,034,300.00				295,601,245.00	190,960,605.00		402,990,000.00	709,470,000.00	
	Biaya Konstruksi	82,257,989,012.00									82,257,989,012.00
	Kebutuhan Dana Seksi 4	86,813,023,312.00				295,601,245.00	190,960,605.00		402,990,000.00	709,470,000.00	82,257,989,012.00
	Modal Pinjaman Seksi 4 70%	60,769,116,318.40				206,920,871.50	133,672,423.50		282,093,000.00	496,629,000.00	57,580,592,308.40
5	Biaya BOP	8,055,461,309.00	742,349,400.00	867,529,200.00	1,056,471,800.00	1,137,742,000.00	1,745,446,400.00	1,987,111.00	1,897,000.00	1,440,520,200.00	
	Biaya Pendukung	4,638,098,115.00	1,051,816,000.00	782,876,000.00	433,841,500.00	572,955,500.00	800,900.00	1,118,715.00	152,500,000.00	659,479,000.00	
	Total Kebutuhan Dana Awal	12,693,559,424.00	1,794,165,400.00	1,650,405,200.00	1,490,313,300.00	1,710,697,500.00	1,746,247,300.00	3,105,826.00	154,397,000.00	2,099,999,200.00	
	Modal Pinjaman 70%	8,885,491,596.80	1,255,915,780.00	1,155,283,640.00	1,043,219,310.00	1,197,488,250.00	1,222,373,110.00	2,174,078.20	108,077,900.00	1,469,999,440.00	
	TOTAL KREDIT BANK	2,675,870,027,608.40	1,255,915,780.00	22,035,541,356.50	805,981,378,128.65	22,617,649,637.10	229,928,978,653.24	152,533,585,802.57	23,326,292,894.80	51,338,878,025.66	172,834,077,383.61

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

#### 4.4.3.2. Suku Bunga Pinjaman Bank

Bunga dapat diartikan sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah/ yang memiliki simpanan dengan yang harus dibayar oleh nasabah kepada bank/ nasabah yang memperoleh pinjaman (Kasmir, 2014). Beberapa sistem perhitungan bunga kredit/ pinjaman bank, diantaranya adalah :

##### 1. Sistem Bunga Datar/ *Flat Rate*

Pembebanan bunga pinjaman dan pokok pinjaman setiap bulan tetap dari jumlah pinjamannya sehingga pembayaran angsuran setiap bulan sama sampai kredit tersebut lunas.

##### 2. Sistem Bunga Efektif/ *Sliding Rate*

Pembebanan bunga pinjaman setiap bulan dihitung dari sisa pinjaman sehingga jumlah bunga yang dibayarkan menurun seiring dengan turunnya pokok pinjaman. Akan tetapi, pembayaran pokok pinjaman setiap bulan sama. Sehingga pembayaran angsuran (pokok pinjaman ditambah bunga) dari bulan ke bulan semakin menurun.

##### 3. Sistem Bunga Anuitas

Merupakan modifikasi dari sistem kredit bunga efektif. Besar pembayaran angsuran yang dibayarkan tetap sampai dengan kredit tersebut lunas. Pembebanan bunga pinjaman dan pokok pinjaman apabila digambarkan adalah berbanding terbalik, angsuran bunga adalah menurun dan angsuran untuk pokok adalah naik, tetapi pada dasarnya pembayaran angsuran yang dibayarkan tetap.

Besar suku bunga pembebanan bunga kredit/ pinjaman bank tiap bank adalah berbeda. Biasanya bank pemerintah akan memberikan suku bunga pinjaman lebih kecil dibandingkan dengan bank swasta. Tetapi besar suku bunga pembebanan pinjaman/ kredit bank dapat berubah sesuai dengan perjanjian dan kebijakan masing-masing bank. Semakin besar nilai pinjaman dan semakin lama waktu kredit maka suku bunga kredit akan lebih kecil, dan sebaliknya. Berikut ini adalah daftar suku bunga kredit/ pinjaman bank yang ditampilkan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Suku Bunga Kredit/ Pinjaman Bank

Nama Bank	Suku Bunga Dasar Kredit (%)			
	Kredit	Kredit	Kredit Konsumsi	
	Korporasi	Ritel	KPR	Non KPR
BANK MANDIRI	10.00	12.00	10.75	12.00
BANK RAKYAT INDONESIA	9.75	11.50	10.00	12.00
BANK CENTRAL ASIA	9.00	10.50	9.50	8.18
BANK NEGARA INDONESIA	10.00	11.60	10.65	12.00
BANK CIMB NIAGA	10.30	10.90	10.80	10.70
BANK DANAMON INDONESIA	10.60	12.60	12.00	12.49
PANIN BANK	10.37	10.37	10.87	10.87
BANK PERMATA	10.25	10.25	11.50	10.25
BANK INTERNASIONAL INDONESIA	10.09	10.53	10.02	10.27
BANK TABUNGAN NEGARA	10.00	10.25	10.45	11.00
BANK OCBC NISP	9.50	10.50	11.50	11.50
HSBC	8.75	8.75	8.50	
CITIBANK	8.25	8.25		11.50
BANK JABAR BANTEN	8.50	10.53	7.65	10.17
BANK UOB INDONESIA	9.06	10.71	9.27	-
BANK BUKOPIN	10.40	12.58	12.20	12.40
BANK MEGA	11.25	17.25	12.50	12.50
BANK OF TOKYO-MITSUBISHI	7.11			
BANK TABUNGAN PENSUNAN NASIONAL		17.43		18.07
STANDARD CHARTERED BANK	8.52	8.90	8.35	
BANK DBS INDONESIA	9.22	9.98		
BANK KALTIM	9.79	9.79	9.79	9.79
BANK JATIM	8.65	10.37	8.65	10.37
ANZ PANIN BANK	7.66	8.36	8.40	8.40
BANK JATENG	6.84	7.29	6.69	11.27
BANK DKI	9.75	11.35	10.30	10.90
BANK MIZUHO INDONESIA	5.43			
BANK EKONOMI RAHARJA	10.20	10.20	10.20	
BANK SUMITOMO MITSUI INDONESIA	6.39			
BANK ARTHA GRAHA	8.71	9.21	8.71	10.21
BANK ICBC INDONESIA	9.00	10.50	9.00	11.50
BANK SUMUT	8.14	8.93	8.71	12.55
BANK RIAU KEPRI	7.06	7.27	7.04	8.67
DEUTSCHE BANK	8.40			
BANK SINARMAS	9.79	9.79		9.79
BANK PAPUA	9.62	10.29	10.78	12.23
BANK SUMSEL BABEL	11.48	11.65	13.76	11.35
BANK COMMONWEALTH	10.00	10.50	11.50	12.50
BANK NAGARI	10.09	11.09	12.09	11.59
BANK MAYAPADA INTERNASIONAL	10.34	10.93	10.30	11.36
RABOBANK	10.50	11.25	11.25	12.00
BANK MUTIARA	10.51	11.00	10.90	11.80
BPD ACEH	11.78	11.78	12.28	12.28
BANK OF CHINA	8.82	8.82		
BPD BALI	8.17	8.80	8.07	9.66

Sumber : <http://www.bi.go.id/en/perbankan/suku-bunga-dasar>.

#### 4.4.3.3. *Pengembalian Pinjaman Bank*

Pada pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini, pinjaman didapatkan dari bank pemerintah. Seharusnya tingkat suku bunga mengikuti suku bunga pinjaman yang berlaku. Tetapi karena modal pinjaman sangat besar, maka sesuai dengan kesepakatan kerjasama antara bank dan Investor selaku peminjam, kesepakatan tingkat suku bunga pinjaman adalah sebesar 3% pertahun, dengan bunga pinjaman datar/ *flat rate*. Untuk pembayaran angsuran adalah selama 15 (lima belas) tahun. Sistem pembayaran menggunakan system *grace period*, yaitu perusahaan diberi tenggang waktu kelonggaran menggunakan dana kredit untuk menyelesaikan pembangunan, dan setelah beroperasi, baru kemudian angsuran berjalan (angsuran pokok dan bunga). Pengembalian pinjaman bank ditampilkan pada tabel 4.15 dan Lampiran 2.

Adapun uraian dari tabel 4.15 adalah sebagai berikut :

1. Pembayaran pinjaman/ kredit mulai dibayarkan pada saat jalan tol mulai beroperasi. Seksi 1 beroperasi tahun 2015 sehingga pembayaran pinjaman/ kredit dimulai dari tahun 2016.
2. Pengembalian kredit tahap 1 dibayarkan tahun 2016. Dengan rincian pinjaman/ modal terdiri dari kebutuhan dana Seksi 1 adalah Rp. 963.399.665.056,- ditambah 50% kebutuhan dana tahap persiapan, yaitu Rp.4.442.745.798,- sehingga total modal pinjaman adalah Rp. 967.842.410.854,-
3. Besar bunga kredit bank adalah 3% pertahun, nilai tersebut dikalikan dengan modal pinjaman, dan bunga tersebut berlaku flat/ datar hingga selesai kredit. Pada tahun 2016, dengan modal pinjaman Rp. 967.842.410.854,- bunga bank yang harus dibayarkan sebesar Rp. 29.035.272.325,-
4. Angsuran pokok adalah besarnya modal/ pinjaman dibagi 15 tahun angsuran, sehingga dengan modal pinjaman Rp. 967.842.410.854,90, maka angsuran pokok yang harus dibayar adalah Rp. 64.522.827.390,- pertahun. Total pembayaran kredit meliputi bunga kredit ditambah angsuran pokok.
5. Total kewajiban yang harus dibayarkan ke bank pada tahun 2016 adalah Rp.93.558.099.715,97. Dan seterusnya untuk tahun – tahun berikutnya.

Tabel 4.15. Pengembalian Pinjaman/ Kredit Bank

NO.	URAIAN KEGIATAN		TAHUN								
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2032
1	Kebutuhan Dana Seksi 1	963,399,665,056.50									
	Kebutuhan Dana Tahap Persiapan	4,442,745,798.40									
	Kebutuhan Dana Seksi 1	967,842,410,854.90									
	Kredit Bank Seksi 1	967,842,410,854.90									
	Bunga Kredit Bank Seksi 1		29,035,272,325.65	29,035,272,325.65	29,035,272,325.65	29,035,272,325.65	29,035,272,325.65	29,035,272,325.65	29,035,272,325.65		
	Angsuran Pokok Kredit Seksi 1		64,522,827,390.33	64,522,827,390.33	64,522,827,390.33	64,522,827,390.33	64,522,827,390.33	64,522,827,390.33	64,522,827,390.33		
	Pembayaran Kredit Seksi 1		93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97		
2	Kebutuhan Dana Seksi 2	1,389,228,288,226.80									
	Kebutuhan Dana Tahap Persiapan	4,442,745,798.40									
	Kebutuhan Dana Seksi 2	1,389,228,288,226.80									
	Kredit Bank Seksi 2	1,389,228,288,226.80									
	Bunga Kredit Bank Seksi 2				41,676,848,646.80	41,676,848,646.80	41,676,848,646.80	41,676,848,646.80	41,676,848,646.80	41,676,848,646.80	41,676,848,646.80
	Angsuran Pokok Kredit Seksi 2				92,615,219,215.12	92,615,219,215.12	92,615,219,215.12	92,615,219,215.12	92,615,219,215.12	92,615,219,215.12	92,615,219,215.12
	Pembayaran Kredit Seksi 2				134,292,067,861.92	134,292,067,861.92	134,292,067,861.92	134,292,067,861.92	134,292,067,861.92	134,292,067,861.92	134,292,067,861.92
3	Kebutuhan Dana Seksi 3	253,587,466,409.90									
	Kebutuhan Dana Seksi 3	253,587,466,409.90									
	Kredit Bank Seksi 3	177,511,226,486.93									
	Bunga Kredit Bank Seksi 3			5,325,336,794.61	5,325,336,794.61	5,325,336,794.61	5,325,336,794.61	5,325,336,794.61	5,325,336,794.61	5,325,336,794.61	5,325,336,794.61
	Angsuran Pokok Kredit Seksi 3			11,834,081,765.80	11,834,081,765.80	11,834,081,765.80	11,834,081,765.80	11,834,081,765.80	11,834,081,765.80	11,834,081,765.80	11,834,081,765.80
	Pembayaran Kredit Seksi 3			17,159,418,560.40	17,159,418,560.40	17,159,418,560.40	17,159,418,560.40	17,159,418,560.40	17,159,418,560.40	17,159,418,560.40	17,159,418,560.40
4	Kebutuhan Dana Seksi 4	60,769,116,318.40									
	Kebutuhan Dana Seksi 4	60,769,116,318.40									
	Kredit Bank Seksi 4	42,538,381,422.88									
	Bunga Kredit Bank Seksi 4				1,276,151,442.69	1,276,151,442.69	1,276,151,442.69	1,276,151,442.69	1,276,151,442.69	1,276,151,442.69	1,276,151,442.69
	Angsuran Pokok Kredit Seksi 4				2,835,892,094.86	2,835,892,094.86	2,835,892,094.86	2,835,892,094.86	2,835,892,094.86	2,835,892,094.86	2,835,892,094.86
	Pembayaran Kredit Seksi 4				4,112,043,537.55	4,112,043,537.55	4,112,043,537.55	4,112,043,537.55	4,112,043,537.55	4,112,043,537.55	4,112,043,537.55
	TOTAL PEMBAYARAN		93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	155,563,529,959.87	138,404,111,399.47

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

#### 4.4.4. Pendapatan Tol

Penentuan pendapatan tol ditentukan oleh volume lalu lintas yang dikalikan dengan tarif yang sesuai dengan golongan masing-masing kendaraan.

##### 4.4.4.1. Kenaikan Volume LHR

Berdasarkan data proyeksi volume lalu lintas harian Jalan Tol Kertosono-Mojokerto yang didapatkan dari PT. Marga Harjaya Infrastruktur, didapatkan data-data sebagai berikut yang ditampilkan pada tabel 4.16 yang berisikan ringkasan proyeksi tiap seksi volume lalu lintas kendaraan yang melewati Jalan Tol Kertosono-Mojokerto Tahun 2014 – 2050 (kendaraan/ hari).

Adapun uraian dari tabel 4.16 tersebut adalah :

1. Seksi 1 (St. Bandar – Jombang) tahun 2014 total volume lalu lintas untuk semua golongan adalah 11.202 kendaraan/ hari, tahun 2015 total volume lalu lintas untuk semua golongan adalah 12.792 kendaraan/ hari, tahun 2016 total volume lalu lintas untuk semua golongan adalah 14.608 kendaraan/ hari, dan seterusnya.
2. Seksi 2 (St. Jombang - Mojokerto Barat) tahun 2015 total volume lalu lintas untuk semua golongan adalah 14.017 kendaraan/ hari, tahun 2016 total volume lalu lintas untuk semua golongan adalah 16.007 kendaraan/ hari, dan seterusnya.

Perhitungan analisis kenaikan volume LHR dilakukan dengan cara menjumlahkan total volume kendaraan tiap seksi untuk tiap tahunnya, kemudian menghitung prosentase kenaikan volume LHR tiap tahunnya. Dari total prosentase tersebut selanjutnya dicari rata-rata prosentase kenaikannya. Perhitungan analisa kenaikan LHR berdasarkan hasil kajian dari PT. Marga Harjaya Infrastruktur adalah 25.41% pertahun. Prosentase rata-rata kenaikan LHR tersebut kemudian digunakan sebagai dasar penentuan kenaikan volume LHR tiap tahun pada perhitungan pendapatan tol.

Tabel 4.16. Ringkasan Proyeksi Volume Lalu Lintas Kendaraan Tahun 2015 – 2050

(kendaraan/ hari)

Penompo - Mojokerto Barat (Seksi-3)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2042	2045	2047	2048	2050
Gol I		13,257	14,763	16,440	18,330	20,913	22,428	31,739	44,289	60,745	82,082	89,073	89,073	89,073	89,073	89,073
Gol II		3,224	3,590	3,998	4,438	5,036	5,385	7,533	10,512	14,418	19,482	21,141	21,141	21,141	21,141	21,141
Gol III		873	972	1,083	1,202	1,364	1,459	2,041	2,848	3,906	5,278	5,727	5,727	5,727	5,727	5,727
Gol IV		728	810	902	1,002	1,117	1,216	1,701	2,373	3,255	4,398	4,772	4,772	4,772	4,772	4,772
Gol V		273	304	339	376	427	456	638	891	1,221	1,650	1,791	1,791	1,791	1,791	1,791
Total (Kendaraan/hari)		18,354	20,440	22,762	25,348	28,877	30,945	43,651	60,912	83,545	112,889	122,504	122,504	122,504	122,504	122,504
Mojokerto Barat-Jombang (Seksi-2)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2042	2045	2047	2048	2050
Gol I		10,093	11,543	13,293	14,811	16,883	18,097	25,548	35,570	48,681	65,647	72,646	86,451	89,066	89,066	89,066
Gol II		2,482	2,823	3,233	3,586	4,066	4,346	6,065	8,444	11,556	15,584	17,483	20,524	21,145	21,145	21,145
Gol III		672	765	876	971	1,101	1,177	1,643	2,287	3,131	4,221	4,736	5,560	5,728	5,728	5,728
Gol IV		560	637	730	809	918	981	1,369	1,906	2,609	3,518	3,947	4,633	4,773	4,773	4,773
Gol V		210	239	274	304	344	368	514	715	979	1,320	1,481	1,739	1,791	1,791	1,791
Total (Kendaraan/hari)		14,017	16,008	18,405	20,481	23,312	24,970	35,139	48,922	66,956	90,290	101,292	118,906	122,504	122,504	122,504
Jombang-Bandar (Seksi-1)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2042	2045	2047	2048	2050
Gol I	8,066	9,211	10,534	12,131	13,509	15,389	16,496	23,288	32,425	44,380	59,850	67,146	79,371	86,853	89,062	89,062
Gol II	1,983	2,265	2,576	2,950	3,271	3,706	3,962	5,529	7,697	10,536	14,208	15,940	18,844	20,623	21,148	21,148
Gol III	537	613	698	799	886	1,004	1,073	1,498	2,085	2,854	3,849	4,318	5,105	5,587	5,729	5,729
Gol IV	448	511	583	666	738	837	894	1,248	1,718	2,378	3,207	3,598	4,254	4,555	4,774	4,774
Gol V	168	192	218	250	277	314	336	468	652	893	1,204	1,350	1,596	1,747	1,792	1,792
Total (Kendaraan/hari)	11,202	12,792	14,608	16,796	18,681	21,250	22,761	32,031	44,597	61,040	82,319	92,353	109,170	119,465	122,504	122,504
Bandar-Soker (Seksi-4)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2042	2045	2047	2048	2050
Gol I				11,473	12,422	13,450	14,576	20,590	28,687	39,289	53,020	59,497	70,309	78,042	82,221	89,057
Gol II				2,765	2,993	3,241	3,501	4,888	6,810	9,327	12,587	14,125	16,693	18,532	19,526	21,151
Gol III				749	811	878	948	1,324	1,845	2,527	3,410	3,826	4,522	5,020	5,289	5,730
Gol IV				624	676	732	790	1,103	1,537	2,106	2,841	3,189	3,768	4,183	4,408	4,775
Gol V				234	254	275	297	414	577	790	1,066	1,197	1,414	1,570	1,654	1,792
Total (Kendaraan/hari)				15,845	17,156	18,575	20,111	28,320	39,456	54,038	72,924	81,833	96,707	107,347	113,098	122,504

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.



#### 4.4.4.2. Tarif Tol

Penyesuaian kenaikan tarif tol ditetapkan Pemerintah berdasarkan PP No. 15 tahun 2005 tentang Jalan Tol. Sesuai dengan peraturan tersebut, evaluasi dan penyesuaian tarif tol dilakukan setiap 2 (dua) tahun sekali oleh BPJT berdasarkan tarif lama yang disesuaikan dengan inflasi, dan kemudian merekomendasikan hasil evaluasi kepada Menteri, setelah itu Menteri menetapkan pemberlakuan penyesuaian tarif tol. Penentuan tarif tol adalah berdasarkan kilometer.

Saat ini Jalan Tol Kertosono – Mojokerto Seksi 1 (Bandar – Jombang) telah beroperasi, tarif tol awal golongan I Rp. 9.500,- golongan II Rp. 15.000,- golongan III Rp. 22.000, golongan IV Rp. 28.000,- dan golongan V Rp. 35.000,-. Panjang jalan tol untuk seksi 1 14,70 kilometer, artinya tarif tol awal ditetapkan adalah Rp. 650 per kilometernya. Berdasarkan diskusi dengan PT. Marga Harjaya Infrastruktur, bahwa penentuan tarif tol selanjutnya untuk seksi yang akan beroperasi akan mengikuti tarif pada seksi sebelumnya, sehingga minimal tarif tol per kilometernya adalah sama. Sehingga pada penelitian ini, penetapan tarif tol mengikuti minimal tarif sebelumnya dan selengkapnya di tabelkan pada tabel 4.17 dibawah ini.

Tabel 4.17. Rencana Tarif Tol Seluruh Seksi

NO.	URAIAN	PANJANG (Km)	TARIF TOL (Rp.)				
			Gol. I	Gol. II	Gol. III	Gol. IV	Gol. V
1	Seksi 1 (Bandar - Jombang)	14.70	9,500.00	15,000.00	22,000.00	28,000.00	35,000.00
2	Seksi 2 (Jombang-Mojokerto Barat)	19.90	13,000.00	18,000.00	30,000.00	34,000.00	40,000.00
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat-Mojokerto Utara)	5.00	3,500.00	4,500.00	7,500.00	8,500.00	10,000.00
4	Seksi 4 (Kertosono-Bandar)	0.90	2,000.00	2,000.00	3,000.00	3,000.00	5,000.00

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur.

Pada analisis perhitungan pendapatan tol, untuk seksi 2,3, dan 4 tarif tol awal adalah tetap atau mengikuti tarif dari seksi 1, yaitu Rp. 650,- per kilometernya. Sehingga untuk seksi 2 (Jombang – Mojokerto Barat) dengan panjang jalan tol 19,90 km, maka tarif tol awal diperkirakan untuk golongan I Rp. 13.000,- golongan II Rp.18.000,- golongan III Rp. 30.000,- golongan IV Rp. 34.000,- dan golongan V Rp.40.000,- dan seterusnya untuk Seksi 3 dan Seksi 4.



Kenaikan tarif tol adalah 2 (dua) tahun sekali sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 15 tahun 2005 tentang Jalan Tol. Sesuai dengan peraturan tersebut, evaluasi dan penyesuaian tarif tol dilakukan setiap 2 (dua) tahun sekali oleh BPJT berdasarkan tarif lama yang disesuaikan dengan pengaruh inflasi. Pada perhitungan ini kenaikan diasumsikan adalah mengikuti peraturan tersebut dan besarnya kenaikan adalah disesuaikan dengan rata-rata kenaikan inflasi. Tabel 4.18 merupakan rata – rata kenaikan inflasi yang terjadi di Indonesia kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir.

Tabel 4.18. Kenaikan Rata-rata Inflasi di Indonesia (2010-2015)

NO.	BULAN	TAHUN (%)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Januari	3.72%	7.02%	4.30%	8.38%	8.22%	6.96%
2	Februari	3.81%	6.84%	4.32%	8.37%	7.75%	6.29%
3	Maret	3.43%	6.65%	4.61%	8.12%	7.32%	6.38%
4	April	3.91%	6.16%	4.31%	8.40%	7.25%	6.79%
5	Mei	4.16%	5.98%	4.58%	8.79%	7.32%	7.15%
6	Juni	5.05%	5.54%	4.56%	8.61%	6.70%	7.26%
7	Juli	6.22%	4.61%	4.53%	5.90%	4.53%	7.26%
8	Agustus	6.44%	4.79%	4.45%	5.47%	3.99%	7.18%
9	September	5.80%	4.61%	4.50%	5.57%	4.53%	6.81%
10	Oktober	5.67%	4.42%	3.97%	5.90%	4.83%	6.25%
11	November	6.33%	4.15%	3.56%	5.31%	6.23%	4.89%
12	Desember	6.96%	3.79%	3.65%	4.57%	8.36%	3.15%
Rata-rata Tiap Tahun		5.13%	5.38%	4.28%	6.97%	6.42%	6.38%
Rata-rata 6 tahun		5.76%					

Sumber : [www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data](http://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/data) dan hasil olahan data.

Berdasarkan tabel 4.18 rata – rata kenaikan inflasi selama kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir adalah sebesar 5.76% pertahun, data tersebut akan digunakan sebagai asumsi kenaikan tarif tol setiap 2 (dua) tahun sekali pada penelitian ini.

Prosentase rata-rata kenaikan volume lalu lintas harian rata-rata yang digunakan sebagai dasar perhitungan adalah sesuai dengan kenaikan LHR berdasarkan hasil kajian dari PT. Marga Harjaya Infrastruktur yaitu 25.41% pertahun. Perhitungan analisis pendapatan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ditampilkan pada tabel 4.19 dan Lampiran 5.

Adapun uraian dari tabel 4.19 adalah sebagai berikut :

1. Pada tahun 2015 untuk Seksi 1 (Bandar – Jombang) yang telah beroperasi :
  - a. Tarif tol golongan I Rp. 9.500,- golongan II Rp. 15.000,- golongan III Rp. 25.000,- golongan IV Rp. 30.000,- dan golongan V Rp. 40.000,-
  - b. Volume kendaraan tahun 2015 golongan I 9.211 kendaraan/hari, golongan II 2.265 kendaraan/hari, golongan III 613 kendaraan/hari, golongan III 511 kendaraan/hari, dan golongan V 192 kendaraan/hari.
  - c. Pada perhitungan pendapatan tol, golongan I volume kendaraan pertahun adalah  $9.211 \times 365 \text{ hari} = 3.362.015$  kendaraan, dengan tarif tol awal Rp.9.500, maka pendapatan tol untuk golongan I seksi 1 pada tahun 2015 adalah Rp. 31.939.142.500,-.
2. Pada tahun 2016 untuk Seksi 1 (Bandar – Jombang) :
  - a. Tarif tol adalah tetap.
  - b. Data volume lalu lintas adalah volume kendaraan per hari pada tahun 2015 ditambah kenaikan 25.41% pertahun, yaitu dari 3.362.015 menjadi 4.216.303 kendaraan untuk golongan I, dari 826.725 menjadi 1.036.796 kendaraan untuk golongan II, dan seterusnya.
  - c. Pada perhitungan pendapatan tol, untuk golongan I seksi 1 pada tahun 2015 adalah Rp. 31.939.142.500,- menjadi Rp. 40.054.878.609,- pada tahun 2016.
3. Pada tahun 2016 untuk Seksi 1 (Bandar – Jombang) :
  - a. Kenaikan tarif tol 5.76% dari Rp. 9.500 menjadi Rp 10.047
  - b. Volume kendaraan mengalami kenaikan 25.41% pertahun, dari tahun 2016 4.216.303 kendaraan menjadi 5.287.666 kendaraan pada tahun 2017.
  - c. Pada perhitungan pendapatan tol, untuk golongan I seksi 1 tahun 2016 adalah Rp. 40.054.878.609,- menjadi Rp. 53.126.233.883,- pada tahun 2017.
4. Dan seterusnya dapat dilihat pada tabel 4.19 dan Lampiran 3.

Tabel 4.19. Perhitungan Pendapatan Jalan Tol

NO.	URAIAN		2015	2016	2017	2018	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Jombang - Bandar )									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari	3362015	4216303	5287666	6631261	10429428	100364971	965837010	4712257539
		Tarif Awal	9,500.00	9,500.00	10,047.20	10,047.20	10,625.92	14,059.62	18,602.91	23,273.77
		Pendapatan	31,939,142,500.00	40,054,878,609.25	53,126,233,883.86	66,625,609,913.75	110,822,253,131.33	1,411,093,738,503.50	17,967,380,039,496.30	109,671,983,337,920.00
	Golongan II	Volume Kendaraan x 365 hari	826725	1036796	1300246	1630638	2564613	24679911	237500904	1158751854
		Tarif Awal	15,000.00	15,000.00	15,864.00	15,864.00	16,777.77	22,199.41	29,373.02	36,748.05
		Pendapatan	12,400,875,000.00	15,551,937,337.50	20,627,096,848.78	25,868,442,158.06	43,028,484,822.34	547,879,363,525.95	6,976,118,220,684.50	42,581,874,462,522.70
	Golongan III	Volume Kendaraan x 365 hari	223745	280599	351899	441316	694087	6679375	64277287	313604806
		Tarif Awal	22,000.00	22,000.00	23,267.20	23,267.20	24,607.39	32,559.13	43,080.43	53,897.14
		Pendapatan	4,922,390,000.00	6,173,169,299.00	8,187,697,663.07	10,268,191,639.25	17,079,680,539.05	217,474,645,960.59	2,769,092,871,939.70	16,902,403,502,622.00
Golongan IV	Volume Kendaraan x 365 hari	186515	233908	293345	367883	578595	5567962	53581882	261422604	
		Tarif Awal	28,000.00	28,000.00	29,612.80	29,612.80	31,318.50	41,438.89	54,829.63	68,596.37
		Pendapatan	5,222,420,000.00	6,549,436,922.00	8,686,755,017.29	10,894,059,467.18	18,120,722,909.14	230,730,181,996.45	2,937,874,893,349.63	17,932,640,465,335.50
	Golongan V	Volume Kendaraan x 365 hari	70080	87887	110219	138226	217398	2092072	20132527	98225323
		Tarif Awal	35,000.00	35,000.00	37,016.00	37,016.00	39,148.12	51,798.61	68,537.04	85,745.46
	Pendapatan	2,452,800,000.00	3,076,056,480.00	4,079,884,939.63	5,116,583,702.79	8,510,711,346.76	108,366,425,986.59	1,379,823,824,665.19	8,422,375,169,629.21	
	Pendapatan Seksi 1	56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	94,707,668,352.62	118,772,886,881.02	197,561,852,748.62	2,515,544,355,973.07	32,030,289,850,135.30	195,511,276,938,029.00	
2	Seksi 2 (Mojokerto Barat - Jombang)									
	Pendapatan Seksi 2	0.00	0.00	0.00	123,693,755,000.00	205,747,018,978.44	2,619,765,633,642.20	33,357,333,726,092.80	192,522,206,843,351.00	
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara)									
	Pendapatan Seksi 3	0.00	0.00	34,569,332,500.00	43,353,399,888.25	72,112,232,259.32	918,201,142,238.63	11,691,405,344,054.00	71,363,749,710,383.70	
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar)									
	Pendapatan Seksi 4	0.00	0.00	0.00	13,344,765,000.00	22,197,123,999.65	282,634,775,991.98	3,598,773,273,568.12	17,558,186,650,959.10	
	PENDAPATAN TOTAL		56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	129,277,000,852.62	299,164,806,769.27	497,618,227,986.04	6,336,145,907,845.87	80,677,802,193,850.30	476,955,420,142,723.00

Sumber : Perhitungan dengan dasar tabel 4.16, tabel 4.17, dan tabel 4.18.

#### 4.4.5. Operasional dan Pemeliharaan

##### 4.4.5.1. Operasional Jalan Tol

Berdasarkan data dari Investor, pegawai pada jalan tol ini berjumlah 126 orang, yang terdiri dari tenaga lapangan 78 orang dan tenaga kantor (head officer) 48 orang yang tersebar pada 4 (empat) seksi. Besar gaji/ pendapatan disesuaikan dengan Upah Minimal Kabupaten dimana kantor tersebut berada dan sekitarnya. Tabel 4.20 merupakan UMK dari 3 Kabupaten/ Kota selama kurun waktu 2014 – 2017. Untuk UMK Kabupaten Mojokerto adalah mengalami kenaikan rata – rata 14.20% per tahun dikarenakan Kabupaten Mojokerto merupakan urutan ke 5 dari ring 1 pabrik di Jawa Timur. Kota Surabaya mengalami kenaikan rata – rata 12.48% per tahun dan Kabupaten Jombang mengalami kenaikan rata – rata 10.34% per tahun.

Tabel 4.20. UMK Perbulan Kota Surabaya, Kab. Mojokerto, dan Kab.Jombang

No	Kabupaten/ Kota	Tahun (Rp)				Rata-rata Kenaikan/ Th
		2014	2015	2016	2017	
1	Kota Surabaya	2,200,000.00	2,710,000.00	3,045,000.00	3,296,212.00	12.48%
2	Kabupaten Mojokerto	2,050,000.00	2,695,000.00	3,030,000.00	3,279,975.00	14.20%
3	Kabupaten Jombang	1,500,000.00	1,725,000.00	1,924,000.00	2,082,730.00	10.34%

Sumber : Peraturan Gubernur tentang UMK

Pada penelitian ini, berdasarkan hasil diskusi dengan Investor untuk gaji tenaga lapangan tiap bulan rata-rata UMK Kabupaten Mojokerto adalah Rp.3.000.000,- per bulan, dan untuk gaji tenaga kantor tiap bulan rata-rata Rp.4.000.000,- per bulan. Dikarenakan terdapat variasi gelar pendidikan, latar belakang, pengalaman kerja, dll. Hasil diskusi, kenaikan gaji pegawai direncanakan akan mengalami kenaikan rata-rata 5.76% per tahun mengikuti inflasi yang ada.

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah pegawai lapangan untuk seksi 1 = 21 orang, seksi 2 = 21 orang, seksi 3 = 15 orang, dan seksi 4 = 15 orang. Untuk pegawai kantor berjumlah total 48 orang. Dari jumlah data pegawai yang ada tersebut, maka dilakukan perhitungan gaji pegawai. Perhitungan gaji pegawai ini merupakan pengeluaran rutin sebagai biaya operasional jalan tol. Adapun perhitungan gaji pegawai jalan tol ditampilkan pada tabel 4.21 dan Lampiran 4.

Tabel 4.21. Perhitungan Gaji Pegawai

NO.	URAIAN KEGIATAN	Jumlah	Gaji perbulan (Rp.)										
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Bandar - Jombang 14,7 Km)												
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00	756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,323,537,396.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
	Total Pendapatan Seksi 1			756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,323,537,396.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
2	Seksi 2 (Jombang - Mojokerto Barat 19,90 Km)												
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,118,850,062.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 2						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,118,850,062.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara 5,0 Km)												
	Pegawai Lapangan	15	3,000,000.00			540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	845,211,304.40	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
	Total Pendapatan Seksi 3					540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	845,211,304.40	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar 0,9 Km)												
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,118,850,062.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 4						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,118,850,062.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
5	Pegawai Head Office	48	4,000,000.00	2,304,000,000.00	2,436,710,400.00	2,577,064,919.04	2,725,503,858.38	2,882,492,880.62	3,048,524,470.54	4,033,637,781.03	5,337,084,844.09	9,343,692,303.69	13,828,294,601.26
	TOTAL GAJI PEGAWAI			3,060,000,000.00	3,236,256,000.00	3,962,664,345.60	5,702,913,811.91	6,031,401,647.47	6,378,810,382.37	8,440,086,607.46	11,167,452,498.42	19,550,980,171.66	28,934,676,439.46

Sumber : Data olahan pribadi

#### *4.4.5.2. Pemeliharaan Jalan Tol*

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol, bahwasanya pemeliharaan jalan tol meliputi pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala dan peningkatan. Pemeliharaan jalan tol dilaksanakan menurut ketentuan teknik pemeliharaan jalan tol.

Pada Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini, pemeliharaan jalan tol meliputi pemeliharaan rutin dan pemeliharaan berkala. Untuk pemeliharaan rutin dilakukan setiap tahun dan untuk pemeliharaan berkala dilakukan setiap 10 (sepuluh) tahun sekali. Adapun anggaran untuk pemeliharaan rutin telah dianggarkan pada saat tol mulai beroperasi. Data anggaran pemeliharaan rutin dan berkala jalan tol selengkapnya ditampilkan pada tabel 4.22 dan Lampiran 5. Data diperoleh dari PT. Marga Harjaya Infrastruktur.

Berdasarkan data pada tabel 4.22, anggaran pemeliharaan rutin jalan tol Kertosono – Mojokerto, untuk seksi 1 yang telah beroperasi sejak tahun 2015, besar anggaran untuk pemeliharaan rutin tahunan adalah sebesar Rp. 4.923.720.000,-. Anggaran pemeliharaan rutin tahunan ini sama untuk tahun 2015 – 2019. Pada tahun 2019 – 2024, anggaran pemeliharaan jalan rutin tahunan mengalami kenaikan sebesar 10 (sepuluh) persen, menjadi Rp. 5.416.092.000,- dan seterusnya. Untuk pemeliharaan berkala dilakukan tiap 10 (sepuluh) tahun sekali. Untuk seksi 1, pemeliharaan berkala direncanakan akan dilakukan pada tahun 2019 yaitu dengan anggaran sebesar Rp. 407.280.000,- dan untuk pemeliharaan berkala berikutnya diperkirakan pada tahun 2029 adalah dengan anggaran sebesar Rp. 814.560.000,-

Untuk seksi 2 yang direncanakan beroperasi mulai tahun 2018, anggaran untuk pemeliharaan rutin tahunan adalah sebesar Rp. 4.923.720.000,-. Anggaran pemeliharaan rutin tahunan ini sama untuk tahun 2019. Pada tahun 2020 – 2025, anggaran pemeliharaan jalan rutin tahunan mengalami kenaikan sebesar 10 (sepuluh) persen, menjadi Rp. 5.416.092.000,-. Untuk pemeliharaan berkala diperkirakan akan dilakukan tiap 10 (sepuluh) tahun sekali. Untuk seksi 2, pemeliharaan berkala dianggarkan pada tahun 2023 yaitu sebesar Rp. 814.560.000,- dan untuk pemeliharaan berkala berikutnya diperkirakan pada tahun 2034 dengan anggaran sebesar Rp. 977.472.000,-.

Tabel 4.22. Anggaran Pemeliharaan Rutin dan Berkala

NO.	URAIAN KEGIATAN									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
<b>1</b>	<b>Seksi 1</b>									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
	- Pemeliharaan Berkala					407,280,000.00				
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 1	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,331,000,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
<b>2</b>	<b>Seksi 2</b>									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan				4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
	- Pemeliharaan Berkala									
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 2				4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
<b>3</b>	<b>Seksi 3</b>									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan			1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,867,617,931.04	2,259,817,696.55	2,734,379,412.83	2,734,379,412.83
	- Pemeliharaan Berkala									
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 3			1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,867,617,931.04	2,259,817,696.55	2,734,379,412.83	2,734,379,412.83
<b>4</b>	<b>Seksi 4</b>									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan				305,610,206.90	305,610,206.90	336,171,227.59	406,767,185.38	447,443,903.92	447,443,903.92
	- Pemeliharaan Berkala									
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 4				305,610,206.90	305,610,206.90	336,171,227.59	406,767,185.38	447,443,903.92	447,443,903.92
	<b>TOTAL ANGGARAN PEMELIHARAAN</b>	<b>4,923,720,000.00</b>	<b>4,923,720,000.00</b>	<b>6,621,554,482.76</b>	<b>11,850,884,689.66</b>	<b>12,258,164,689.66</b>	<b>13,035,973,158.63</b>	<b>15,773,527,521.94</b>	<b>19,041,223,911.15</b>	<b>19,041,223,911.15</b>

Sumber : PT. Marga Harjaya Infrastruktur, 2016.

#### 4.4.6. Pembayaran Pajak

##### 4.4.6.1. Pajak Pendapatan Nilai (PPN)

Peraturan pelaksanaan berupa Tata Cara Pemungutan Pajak Pajak Pertambahan Nilai atas Penyerahan Jasa Jalan Tol diterbitkan oleh Pemerintah melalui Peraturan Direktur Jenderal Pajak Nomor PER-10/PJ/2015 tanggal 2 Maret 2015. Di dalam Peraturan Dirjen Pajak tersebut disebutkan bahwa ketentuan pengenaan PPN atas jasa jalan tol efektif mulai berlaku per 1 April 2015. Peraturan Dirjen Pajak tersebut 2015 antara lain mengatur bahwa Pengusaha Jalan Tol yang menyerahkan jasa jalan tol harus berstatus sebagai Pengusaha Kena Pajak, dan wajib menerbitkan faktur pajak untuk setiap penyerahan Jasa Jalan Tol. Karcis Tol merupakan dokumen tertentu yang kedudukannya dipersamakan dengan Faktur Pajak. PPN yang harus dipungut oleh Pengusaha Jalan Tol adalah sebesar 10% dari Dasar Pengenaan Pajak/ harga resmi tarif tol. (sumber : <http://www.pajakita.net/2015/03/pengenaan-ppn-atas-jasa-jalan-tol.html>).

Pada jalan tol ini, perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah sebesar 10% dari karcis tol, artinya adalah 10% dari pendapatan tol total untuk tiap tahun adalah merupakan kewajiban Investor. Tabel 4.23 berisikan perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Jalan Tol Kertosono – Mojokerto. Adapun uraian dari tabel 4.23 adalah sebagai berikut :

1. Pada tahun 2015, pendapatan tol total seksi 1 yang telah beroperasi selama 1 (satu) tahun sebesar Rp. 56.937.627.500,- maka besar PPN adalah sebesar 10% dari pendapatan tol, sehingga pada tahun 2015 perusahaan wajib membayar besar Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar Rp. 5.693.762.750,-
2. Pada tahun 2018, pendapatan tol adalah berasal dari seluruh seksi yang telah beroperasi selama 1 (satu) tahun yaitu sebesar Rp. 299.164.806.769,- maka besar Pajak Pertambahan Nilai (PPN) yang dikenakan adalah sebesar 10% dari pendapatan tol, sehingga pada tahun 2015 perusahaan wajib membayar besar Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar Rp. 29.916.480.676,-
3. Perhitungan selengkapnya ditampilkan pada Lampiran 6.



Tabel 4.23. Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Jalan Tol

NO.	URAIAN	TAHUN								
		2015	2016	2017	2018	2020	2030	2040	2047	
1	Seksi 1 (Jombang - Bandar)									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari	3362015	4216303	5287666	6631261	10429428	100364971	965837010	4712257539
		Tarif Awal	9,500.00	9,500.00	10,047.20	10,047.20	10,625.92	14,059.62	18,602.91	23,273.77
		Pendapatan	31,939,142,500.00	40,054,878,609.25	53,126,233,883.86	66,625,609,913.75	110,822,253,131.33	1,411,093,738,503.50	17,967,380,039,496.30	109,671,983,337,920.00
	Golongan II	Volume Kendaraan x 365 hari	826725	1036796	1300246	1630638	2564613	24679911	237500904	1158751854
		Tarif Awal	15,000.00	15,000.00	15,864.00	15,864.00	16,777.77	22,199.41	29,373.02	36,748.05
		Pendapatan	12,400,875,000.00	15,551,937,337.50	20,627,096,848.78	25,868,442,158.06	43,028,484,822.34	547,879,363,525.95	6,976,118,220,684.50	42,581,874,462,522.70
	Golongan III	Volume Kendaraan x 365 hari	223745	280599	351899	441316	694087	6679375	64277287	313604806
		Tarif Awal	22,000.00	22,000.00	23,267.20	23,267.20	24,607.39	32,559.13	43,080.43	53,897.14
		Pendapatan	4,922,390,000.00	6,173,169,299.00	8,187,697,663.07	10,268,191,639.25	17,079,680,539.05	217,474,645,960.59	2,769,092,871,939.70	16,902,403,502,622.00
	Golongan IV	Volume Kendaraan x 365 hari	186515	233908	293345	367883	578595	5567962	53581882	261422604
		Tarif Awal	28,000.00	28,000.00	29,612.80	29,612.80	31,318.50	41,438.89	54,829.63	68,596.37
		Pendapatan	5,222,420,000.00	6,549,436,922.00	8,686,755,017.29	10,894,059,467.18	18,120,722,909.14	230,730,181,996.45	2,937,874,893,349.63	17,932,640,465,335.50
	Golongan V	Volume Kendaraan x 365 hari	70080	87887	110219	138226	217398	2092072	20132527	98225323
		Tarif Awal	35,000.00	35,000.00	37,016.00	37,016.00	39,148.12	51,798.61	68,537.04	85,745.46
		Pendapatan	2,452,800,000.00	3,076,056,480.00	4,079,884,939.63	5,116,583,702.79	8,510,711,346.76	108,366,425,986.59	1,379,823,824,665.19	8,422,375,169,629.21
	Pendapatan Seksi 1		56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	94,707,668,352.62	118,772,886,881.02	197,561,852,748.62	2,515,544,355,973.07	32,030,289,850,135.30	195,511,276,938,029.00
2	Seksi 2 (Mojokerto Barat - Jombang)									
	Pendapatan Seksi 2					123,693,755,000.00	205,747,018,978.44	2,619,765,633,642.20	33,357,333,726,092.80	192,522,206,843,351.00
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara)									
	Pendapatan Seksi 3			34,569,332,500.00	43,353,399,888.25	72,112,232,259.32	918,201,142,238.63	11,691,405,344,054.00	71,363,749,710,383.70	
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar)									
	Pendapatan Seksi 4				13,344,765,000.00	22,197,123,999.65	282,634,775,991.98	3,598,773,273,568.12	17,558,186,650,959.10	
	PENDAPATAN TOTAL		56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	129,277,000,852.62	299,164,806,769.27	497,618,227,986.04	6,336,145,907,845.87	80,677,802,193,850.30	476,955,420,142,723.00
	PPN 10%		5,693,762,750.00	7,140,547,864.78	12,927,700,085.26	29,916,480,676.93	49,761,822,798.60	633,614,590,784.59	8,067,780,219,385.03	47,695,542,014,272.30

Sumber : Perhitungan dengan dasar tabel 4.19.

#### 4.4.6.2. Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

Pajak bumi dan bangunan (PBB) adalah pajak yang dipungut atas tanah dan bangunan karena adanya keuntungan dan/atau kedudukan sosial ekonomi yang lebih baik bagi orang atau badan yang mempunyai suatu hak atasnya atau memperoleh manfaat dari padanya. Objek pajak tertentu yang bersifat khusus, Nilai Jual Objek Pajak dapat ditentukan berdasarkan nilai pasar yang dilakukan oleh pejabat fungsional penilai secara individual (Undang-undang nomor 12 Tahun 1985 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang nomor 12 Tahun 1994 tentang Pajak Bumi dan Bangunan).

Dasar pengenaan PBB adalah “Nilai Jual Objek Pajak (NJOP)”. NJOP ditetapkan per wilayah berdasarkan keputusan Menteri Keuangan dengan mendengar pertimbangan Bupati/Walikota serta memperhatikan :

1. Harga rata-rata yang diperoleh dari transaksi jual beli yang terjadi secara wajar;
2. Perbandingan harga dengan objek lain yang sejenis yang letaknya berdekatan dan fungsinya sama dan telah diketahui harga jualnya;
3. Nilai perolehan baru;
4. Penentuan Nilai Jual Objek Pajak pengganti.

NJOPTKP adalah batas NJOP atas bumi dan/atau bangunan yang tidak kena pajak. Besarnya NJOPTKP untuk setiap daerah Kabupaten/Kota setinggi-tingginya Rp. 12.000.000,- dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Setiap Wajib Pajak memperoleh pengurangan NJOPTKP sebanyak satu kali dalam satu Tahun Pajak.
- b. Apabila Wajib Pajak mempunyai beberapa Objek Pajak, maka yang mendapatkan pengurangan NJOPTKP hanya satu Objek Pajak yang nilainya terbesar dan tidak bisa digabungkan dengan Objek Pajak lainnya terbesar dan tidak bisa digabungkan dengan Objek Pajak lainnya.

Dasar penghitungan PBB adalah Nilai Jual Kena Pajak (NJKP). Besarnya persentase NJKP adalah sebagai berikut :

1. Objek pajak perkebunan adalah 40%
2. Objek pajak kehutanan adalah 40%
3. Objek pajak pertambangan adalah 40%

4. Objek pajak lainnya (pedesaan dan perkotaan):

- a. apabila NJOP-nya  $\geq$  Rp1.000.000.000,00 adalah 40%
- b. apabila NJOP-nya  $<$  Rp1.000.000.000,00 adalah 20%

Besarnya tarif PBB adalah 0,5%

Rumus penghitungan PBB = Tarif x NJKP

1. Jika  $NJKP = 40\% \times (NJOP - NJOPTKP)$

maka besarnya PBB

- o  $= 0,5\% \times 40\% \times (NJOP - NJOPTKP)$
- o  $= 0,2\% \times (NJOP - NJOPTKP)$

2. Jika  $NJKP = 20\% \times (NJOP - NJOPTKP)$

maka besarnya PBB

- o  $= 0,5\% \times 20\% \times (NJOP - NJOPTKP)$
- o  $= 0,1\% \times (NJOP - NJOPTKP)$

Berdasarkan hasil diskusi dengan Investor, untuk jalan tol ini, perhitungan untuk harga tanah (NT) adalah 80% dari harga uang ganti rugi (UGR) dan diperkirakan akan mengalami kenaikan 2% tiap tahunnya dan untuk harga bangunan (NB) adalah 80% dari harga konstruksi dibagi 30 tahun umur bangunan dan diperkirakan akan mengalami penurunan 2% tiap tahunnya. Pembayaran PBB menjadi kewajiban Investor selama jalan tol ini masih dalam masa konsesi yang dibayarkan pada tahun selanjutnya. Pada jalan tol ini, perhitungan PBB adalah sebesar 0,5% dari NJKP. Dimana NJKP ini adalah sebesar 40% dari NJOP yang dikurangi dengan NJOPTKP, dikarenakan  $NJOP > 1$  Milyar. NJOP merupakan gabungan harga tanah dan bangunan.

Tabel 4.24 berisikan perhitungan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Jalan Tol Kertosono – Mojokerto. Adapun uraian dari tabel 4.24 adalah sebagai berikut :

1. Perhitungan PBB pada tahun 2015 adalah sebagai berikut :

- a. Nilai Tanah (NT) adalah sebesar 80% dari Uang Ganti Rugi (UGR) yang dibayarkan yaitu sebesar Rp. 93.577.576.763,-
- b. Nilai Bangunan (NB) adalah sebesar 80% dari Biaya Konstruksi yang dibagi selama 30 tahun umur bangunan yaitu sebesar Rp. 33.581.687.062,-

- c. Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) merupakan total dari Nilai Tanah (NT) ditambahkan dengan Nilai Bangunan (NB) yaitu sebesar Rp.127.159.263.825,- dan karena nilai NJOP > Rp. 1.000.000.000,- maka perhitungan tarif PBB adalah  $40\% \times \text{NJKP}$
  - d. Nilai Jual Objek Tidak Kena Pajak sebesar Rp. 12.000.000,-.
  - e. Nilai Jual Kena Pajak (NJKP) adalah sebesar 40% dari NJOP yang telah dikurangi dengan NJOTKP yaitu sebesar Rp. 50.858.905.530,-
  - f. Besar Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) tahun 2015 adalah sebesar 0.5% dari NJKP yaitu sebesar Rp. 254.294.527,-
5. Pada tahun – tahun selanjutnya terdapat perubahan pada besar Nilai Tanah (NT) dan Nilai Bangunan (NB).
- a. Pada Nilai Tanah (NT), untuk tahun – tahun selanjutnya mengalami kenaikan sebesar 2% tiap tahunnya.
  - b. Pada Nilai Bangunan (NB) untuk tahun – tahun selanjutnya mengalami penyusutan sebesar 2% tiap tahunnya.
  - c. Tidak dilakukan pengurangan untuk nilai NJOTKP sebesar Rp.12.000.000,- karena hanya dapat dikurangkan 1 (satu) kali pada objek yang sama.
  - d. Perhitungan selengkapnya ditampilkan pada Lampiran 7.

Tabel 4.24 Perhitungan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) Jalan Tol

NO.	URAIAN KEGIATAN		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2047
<b>1</b>	<b>Seksi 1</b>									
	- Nilai Tanah (NT)	80% dari UGR	93,577,576,763.20	95,449,128,298.46	97,358,110,864.43	99,305,273,081.72	101,291,378,543.36	103,317,206,114.22	125,943,097,742.69	176,350,741,920.71
	- Nilai Bangunan (NB)	80% dari B. Kons/30th	33,581,687,062.43	32,910,053,321.18	32,238,419,579.93	31,566,785,838.68	30,895,152,097.43	30,223,518,356.18	23,507,180,943.70	12,089,407,342.47
	- Nilai Jual Obyek Pajak (NJOP)	NJOP = NT + NB	127,159,263,825.63	128,359,181,619.64	129,596,530,444.36	130,872,058,920.40	132,186,530,640.79	133,540,724,470.41	149,450,278,686.39	188,440,149,263.18
	- Nilai Jual Obyek Tidak Kena Pajak (NJOTKP)	Rp.12.000.000	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
	- Nilai Jual Kena Pajak (NJKP)	NJKP = 40%*(NJOP-NJOTKP)	50,858,905,530.25	51,338,872,647.86	51,833,812,177.75	52,344,023,568.16	52,869,812,256.32	53,411,489,788.16	59,775,311,474.55	75,371,259,705.27
	<b>Pembayaran PBB Seksi 1</b>	<b>PBB = 0.5%*NJKP</b>	<b>254,294,527.65</b>	<b>256,694,363.24</b>	<b>259,169,060.89</b>	<b>261,720,117.84</b>	<b>264,349,061.28</b>	<b>267,057,448.94</b>	<b>298,876,557.37</b>	<b>376,856,298.53</b>
<b>2</b>	<b>Seksi 2</b>									
	- Nilai Tanah (NT)	80% dari UGR				138,788,517,028.00	141,564,287,368.56	144,395,573,115.93	176,017,397,900.27	246,466,851,038.43
	- Nilai Bangunan (NB)	90% dari B. Kons/30th				54,333,785,821.17	53,247,110,104.75	52,182,167,902.65	42,636,630,397.70	30,243,089,977.69
	- Nilai Jual Obyek Pajak (NJOP)	NJOP = NT + NB				193,122,302,849.17	194,811,397,473.31	196,577,741,018.58	218,654,028,297.96	276,709,941,016.11
	- Nilai Jual Kena Pajak (NJKP)	NJKP = 40%*NJOP				77,248,921,139.67	77,924,558,989.32	78,631,096,407.43	87,461,611,319.18	110,683,976,406.44
	<b>Pembayaran PBB Seksi 2</b>	<b>PBB = 0.5%*NJKP</b>				<b>386,244,605.70</b>	<b>389,622,794.95</b>	<b>393,155,482.04</b>	<b>437,308,056.60</b>	<b>553,419,882.03</b>
<b>3</b>	<b>Seksi 3</b>									
	<b>Pembayaran PBB Seksi 3</b>	<b>PBB = 0.5%*NJKP</b>			<b>87,397,654.91</b>	<b>88,466,668.92</b>	<b>89,570,641.99</b>	<b>90,710,001.73</b>	<b>104,154,167.20</b>	<b>136,822,415.71</b>
<b>4</b>	<b>Seksi 4</b>									
	<b>Pembayaran PBB Seksi 4</b>	<b>PBB = 0.5%*NJKP</b>				<b>11,675,147.63</b>	<b>11,733,166.87</b>	<b>11,795,856.17</b>	<b>12,685,640.85</b>	<b>15,384,382.44</b>
	<b>TOTAL PEMBAYARAN PBB</b>		<b>254,294,527.65</b>	<b>256,694,363.24</b>	<b>346,566,715.80</b>	<b>748,106,540.09</b>	<b>755,275,665.09</b>	<b>762,718,788.88</b>	<b>853,024,422.02</b>	<b>1,082,482,978.71</b>

Sumber : Perhitungan dengan dasar tabel 4.11 dan tabel 4.12.

#### 4.4.6.3. Pajak Penghasilan Orang (PPH Pasal 21)

Pajak penghasilan adalah pajak negara yang dikenakan terhadap orang pribadi dan badan, berkenaan dengan penghasilan yang diterima atau diperoleh selama satu tahun pajak. Pajak Penghasilan Orang (PPH Pasal 21) adalah pajak atas penghasilan berupa gaji, upah, honorarium, tunjangan, dan pembayaran lain dengan nama dan dalam bentuk apapun sehubungan dengan pekerjaan atau jabatan, jasa, dan kegiatan yang dilakukan orang pribadi Subjek Pajak dalam negeri.

Adapun dalam operasional jalan tol ini, pajak atas gaji pegawai adalah merupakan tanggung jawab dari perusahaan yang merupakan pengeluaran setiap tahun perusahaan. Besar tarif pajak sesuai dengan Undang - Undang No. 36 Tahun 2008 tentang Pajak, tarif pajak penghasilan pribadi perhitungannya dengan menggunakan tarif progressif seperti pada tabel 4.25.

Tabel 4.25. Tarif Pajak Penghasilan Orang (PPH Pasal 21)

Penghasilan Kena Pajak (PKP)	Tarif Pajak
Sampai dengan 50 juta	5%
50 juta sampai dengan 250 juta	15%
250 juta sampai dengan 500 juta	25%
Diatas 500 juta	30%

Sumber : Undang - Undang No.36 Tahun 2008

Dengan mengacu pada tabel 4.25 bahwa pendapatan total pegawai selama 1 (satu) tahun penghasilan mempunyai tarif pajak yang berbeda. Berdasarkan tabel 4.21. total gaji bulanan yang diterima pegawai lapangan dan kantor apabila dijumlahkan dalam 1 (satu) tahun < 50 juta, sehingga tarif pajak yang dikenakan sebesar 5%. Pada tabel 4.26 adalah perhitungan pajak penghasilan pegawai.

Uraian dari tabel 4.26 adalah sebagai berikut :

- Pada tahun 2015, besar gaji pegawai adalah Rp. 3.060.000.000,- maka pajak penghasilan pasal 21 yang harus dibayarkan perusahaan adalah sebesar Rp.153.000.000,-
- Perhitungan selengkapnya ditampilkan pada Lampiran 8.

Tabel 4.26. Perhitungan Pajak Penghasilan Pegawai (PPH Pasal 21)

NO.	URAIAN KEGIATAN	Jumlah	Gaji perbulan (Rp.)	TAHUN								
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Bandar - Jombang 14,7 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00	756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
	Total Pendapatan Seksi 1			756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
2	Seksi 2 (Jombang - Mojokerto Barat 19,90 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 2						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara 5,0 Km)											
	Pegawai Lapangan	15	3,000,000.00			540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
	Total Pendapatan Seksi 3					540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar 0,9 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 4						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
5	Pegawai Head Office	48	4,000,000.00	2,304,000,000.00	2,436,710,400.00	2,577,064,919.04	2,725,503,858.38	2,882,492,880.62	3,048,524,470.54	5,337,084,844.09	9,343,692,303.69	13,828,294,601.26
	TOTAL GAJI PEGAWAI			3,060,000,000.00	3,236,256,000.00	3,962,664,345.60	5,702,913,811.91	6,031,401,647.47	6,378,810,382.37	11,167,452,498.42	19,550,980,171.66	28,934,676,439.46
	PPH 5%			153,000,000.00	161,812,800.00	198,133,217.28	285,145,690.60	301,570,082.37	318,940,519.12	558,372,624.92	977,549,008.58	1,446,733,821.97

Sumber : Perhitungan dengan dasar tabel 4.21 dan tabel 4.25.

#### 4.4.6.4. Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15)

Pajak Penghasilan (PPh) pasal 15, mengenai dasar pengenaan pajak untuk industri khusus adalah perusahaan pelayaran, penerbangan internasional/ penerbangan, perusahaan asuransi asing, perusahaan pengeboran minyak, dan perusahaan yang berinvestasi dalam bentuk bangun – guna – serah/ built – operate – transfer (BOT) biasanya terkait dengan proyek-proyek yang disediakan untuk infrastruktur, seperti pembangunan jalan tol, kereta bawah tanah, dan lain-lain.

Besar tarif pajak penghasilan badan usaha diatur dalam :

- a. Undang - Undang No. 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan
- b. Undang – Undang No. 36 Tahun 2008 tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang No. 7 Tahun 1983 Tentang Pajak Penghasilan dan
- c. Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2013 Tentang Pajak Penghasilan Atas Penghasilan dari Usaha Yang Diterima atau Diperoleh Wajib Pajak Yang Memiliki Peredaran Bruto Tertentu

Terdapat 3 (tiga) klasifikasi tarif pajak penghasilan badan (PPH pasal 15) yang berlaku bagi badan usaha yang penghasilan brutonya berbeda - beda, yaitu :

1. Badan usaha yang penghasilan bruto di bawah Rp. 4.8 Miliar.
2. Badan usaha yang penghasilan bruto di atas Rp. 4.8 Miliar dan kurang dari Rp. 50 Miliar.
3. Badan usaha yang penghasilan bruto lebih dari Rp. 50 Miliar.

Adapun ringkasan tarif pajak penghasilan untuk badan usah disajikan dalam tabel 4.27. dibawah ini.

Tabel 4.27. Tarif Pajak Penghasilan Badan Usaha (PPH Pasal 15)

Penghasilan Kotor (Bruto) Pertahun	Tarif Pajak	Sumber
s/d Rp. 4.8 Miliar	1% x Penghasilan Bruto	Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2013
Rp. 4.8 Miliar s/d Rp. 50 Miliar	50% x 25% x PKP	Undang - Undang No. 36 Tahun 2008 Ps. 31E
Lebih dari Rp. 50 Miliar	25% x PKP	Undang - Undang No. 36 Tahun 2008 Ps. 17 ayat 1



Menurut Undang - Undang No. 36 Tahun 2008 tentang Pajak Penghasilan, bahwa Penghasilan Kena Pajak (PKP) adalah penghasilan kotor dikurangi biaya yang dikeluarkan. Penghasilan kotor adalah seluruh hasil dari penjualan dari produk dan jasa termasuk bunga uang yang diperoleh dari bank atau apa saja yang sifatnya penghasilan. Sedangkan biaya adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan penghasilan kotor, termasuk gaji karyawan dan biaya - biaya lain. Semua yang termasuk pengeluaran masuk ke dalam biaya. Bila dikurangkan biaya dari penghasilan kotor maka itu adalah Penghasilan Kena Pajak (PKP) badan/ perusahaan.

Dengan mengacu pada tabel 4.27 maka dihitung besar Penghasilan Kena Pajak (PKP) sesuai dengan kriteria yang ada. Adapun perhitungan untuk Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) ditampilkan pada tabel 4.28. Dan selengkapnya ditampilkan pada Lampiran 9.

Adapun uraian tabel 4.28 adalah sebagai berikut :

1. Pada tahun 2007-2017, penghasilan kena pajak perusahaan adalah minus, sehingga perusahaan tidak wajib untuk membayar PPH Pasal 15.
2. Pada tahun 2018 dan seterusnya terlihat bahwa pendapatan bruto adalah diatas Rp.50.000.000.000,- sehingga Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) yang harus dibayarkan adalah sebesar  $25\% \times$  penghasilan kena pajak.
3. Pada tahun 2015 penghasilan bruto adalah Rp. 56.937.627.500,- dimana penghasilan kotor/ bruto tersebut lebih dari 50 milyar pertahun, tetapi setelah dikurangkan dengan pengeluaran, didapatkan nilai pendapatan kena pajak adalah minus Rp. 84.028.525.057,- sehingga perusahaan tidak wajib untuk membayar PPH Pasal 15.
4. Pada Tahun 2018 penghasilan bruto adalah Rp. 299.164.806.769,- dimana penghasilan kotor/ bruto tersebut lebih dari 50 milyar pertahun, setelah dikurangkan dengan pengeluaran, didapatkan nilai pendapatan kena pajak adalah Rp. 1.539.645.684,-. Sehingga perhitungan didapat nilai Rp. menggunakan point 3 dari tabel 4.27. Setelah dilakukan perhitungan PPH Pasal 15 adalah sebesar Rp.384.911.421,- dan seterusnya untuk tahun-tahun berikutnya.

Tabel 4.28. Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15)

NO.	URAIAN KEGIATAN	TAHUN								
		2007	2008	2012	2017	2018	2019	2020	2030	2047
		0	1	5	10	11	12	13	23	40
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	0.00	129,277,000,852.62	299,164,806,769.27	386,893,964,560.61	497,618,227,986.04	6,336,145,907,845.87	476,955,420,142,723.00
	PENDAPATAN BRUTO	0.00	0.00	0.00	129,277,000,852.62	299,164,806,769.27	386,893,964,560.61	497,618,227,986.04	6,336,145,907,845.87	476,955,420,142,723.00
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	32,310,928,053.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	0.00	246,905,824,833.73	0.00	0.00	0.00		
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	0.00	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	155,563,529,959.87	
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	0.00	6,621,554,482.76	11,850,884,689.66	12,258,164,689.66	13,035,973,158.63	15,773,527,521.94	19,041,223,911.15
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	0.00	3,962,664,345.60	5,702,913,811.91	6,031,401,647.47	6,378,810,382.37	11,167,452,498.42	28,934,676,439.46
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	0.00	12,927,700,095.26	29,916,480,676.93	38,689,396,456.06	49,761,822,798.60	633,614,590,784.59	47,695,542,014,272.30
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	0.00	346,566,715.80	748,106,540.09	755,275,665.09	762,718,788.88	853,024,422.02	1,082,482,978.71
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	0.00	198,133,217.28	285,145,690.60	301,570,082.37	318,940,519.12	558,372,624.92	1,446,733,821.97
	TOTAL PENGELUARAN	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	32,310,928,053.00	381,679,961,956.81	297,625,161,085.02	307,157,438,216.50	319,379,895,323.44	817,530,497,811.76	47,746,047,131,423.60
	PENDAPATAN KENA PAJAK (PKP)	-1,794,165,400.00	-31,479,344,795.00	-32,310,928,053.00	-252,402,961,104.19	1,539,645,684.25	79,736,526,344.11	178,238,332,662.60	5,518,615,410,034.12	429,209,373,011,299.00
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	384,911,421.06	19,934,131,586.03	44,559,583,165.65	1,379,653,852,508.53	107,302,343,252,825.00

Sumber : Perhitungan dengan dasar tabel 4.27.

#### 4.5. Analisis Penentuan Faktor Diskonto

Faktor diskonto (*discounting factor*) adalah merupakan suatu faktor pengali yang berupa diskonto/ potongan, yang digunakan untuk menentukan aliran arus kas (*cash flow*) nilai pada saat ini (*present value*) terhadap nilai pada masa depan (*future value*) atau sebaliknya. Besaran prosentase *discounting factor* bervariasi, tergantung pihak yang akan menggunakan pada perhitungan *cash flow*. Pada umumnya minimal penentuan *discounting factor* adalah mengikuti suku bunga tabungan bank atau tingkat inflasi yang terjadi, untuk memberikan keamanan terhadap kondisi *cash flow* perusahaan.

Penentuan faktor diskonto pada penelitian ini menggunakan 2 (dua) metode, yaitu menggunakan  $i$  tingkat rata – rata inflasi yang terjadi dan menggunakan Minimum Attractive Rate of Return (MARR).

##### 4.5.1. Penentuan $i$

Penentuan *discounting factor* ( $i$ ) dengan tingkat inflasi adalah dengan memperhatikan tingkat inflasi yang terjadi selama beberapa tahun terakhir. Adapun tingkat inflasi yang terjadi di Indonesia kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir adalah mengikuti pada tabel 4.18. yang menunjukkan kenaikan rata-rata inflasi di Indonesia (2011-2015). Pada penelitian ini, faktor diskonto ( $i$ ) yang digunakan adalah  $i$  = inflasi sebesar 5.76% sesuai dengan tabel 4.18.

##### 4.5.2. Penentuan MARR

Penentuan MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) adalah dengan memperhatikan rata - rata tingkat inflasi yang terjadi selama beberapa tahun terakhir ditambah dengan keuntungan/ profit yang ditetapkan oleh perusahaan investasi. Adapun rata – rata tingkat inflasi yang terjadi di Indonesia kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir adalah sebesar 5.76% (tabel 4.18).

Nilai prosentase keuntungan/ profit diperoleh dengan wawancara terhadap 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur, PT. Jasa Marga Tbk (investor jalan tol ruas Surabaya – Mojokerto), dan PT. Waskita Karya Toll Road (investor jalan tol ruas Gresik).

Berdasarkan hasil wawancara dari 3 (tiga) badan usaha perusahaan jalan tol, dapat disimpulkan bahwa perusahaan jalan tol lebih menyukai penentuan keuntungan berupa prosentase dibandingkan dengan keuntungan berupa rupiah. Pertanyaan wawancara yang telah dilakukan terhadap 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah perihal keuntungan yang diharapkan dari adanya kerjasama antara Pemerintah dan Investor terhadap investasi pada proyek pembangunan jalan tol?
  - Kesimpulan wawancara : investasi jalan tol harus saling menguntungkan pihak swasta dan pemerintah.
2. Berapakah besar keuntungan investasi pada pembangunan jalan tol ini?
  - Kesimpulan wawancara : keuntungan diharapkan berada diatas suku bunga deposito bank.
3. Berapakah besar keuntungan yang diharapkan pada investasi pembangunan jalan tol ini, apabila suku bunga deposito bank rata - rata adalah 5.8% per tahun?
  - Kesimpulan wawancara : pada penelitian ini rata-rata keuntungan yang diharapkan adalah sebesar 9.50% pertahun.

Kesimpulan akhir, untuk penelitian ini besar keuntungan perusahaan jalan tol disimulasikan adalah sebesar 9.50% pertahun. Sehingga pada penentuan MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) adalah sebesar 15.26%. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran 10.

#### 4.6. Analisis Resiko

Analisis perhitungan resiko perlu dilakukan pada suatu investasi jalan tol. Faktor resiko/ ketidakpastian akan berpengaruh pada lamanya masa konsesi. Suatu perusahaan dapat menentukan besar keuntungan yang diharapkan, baik keuntungan bersih maupun keuntungan termasuk resiko. Pada penelitian ini, wawancara yang telah dilakukan terkait penentuan besar keuntungan, telah digunakan keuntungan sebesar 9.50% yang merupakan keuntungan bersih, dan belum termasuk resiko.

Perhitungan resiko yang akan dilakukan, secara otomatis akan menambah biaya yang kedepannya pasti akan menambah pula lamanya masa PBP (*discounted payback period*)/ pengembalian investasi karena diharapkan tidak mengurangi keuntungan. Pada penelitian ini, perolehan data untuk analisis resiko investasi jalan tol dilakukan dengan wawancara dengan 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol, yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur, PT. Jasa Marga Tbk, dan PT. Waskita Toll Road. Data diperoleh dengan wawancara mengenai identifikasi resiko, probabilitas, dan dampak resiko. Adapun materi dan hasil wawancara dapat dilihat Lampiran 11 dimana hasil tersebut akan digunakan sebagai patokan perhitungan kenaikan biaya.

Perhitungan resiko dilakukan dengan cara wawancara terhadap 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol, yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur, PT. Jasa Marga Tbk, dan PT. Waskita Toll Road. Adapun materi dan hasil wawancara dari ketiga investor tersebut dapat dilihat pada lampiran 11. Analisis perhitungan resiko ini dilakukan pada tiap tahapan, yaitu tahap pra konstruksi, tahap konstruksi, dan tahap operasi. Tetapi dikarenakan data biaya investasi yang tersedia adalah biaya pengadaan tanah dan biaya konstruksi maka untuk tahap operasi akan dilakukan simulasi.

##### 4.6.1. Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi

Analisis resiko pada tahap pra konstruksi dan tahap konstruksi dilakukan dengan cara wawancara. Kemudian dari hasil wawancara tersebut hasilnya digunakan sebagai dasar perhitungan kenaikan biaya investasi. Hasil wawancara dari 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol, yaitu PT. Marga Harjaya Infrastruktur, PT. Jasa Marga Tbk, dan PT. Waskita Toll Road adalah sebagai berikut :

1. PT. Marga Harjaya Infrastruktur

- Pada tahap pra konstruksi komponen resiko terjadi pada point pembebasan lahan sebesar 30% dari total biaya investasi.
- Pada tahap konstruksi komponen resiko terjadi pada point pembiayaan 10% dan pembangunan sebesar 60% dari total biaya investasi.

2. PT. Jasa Marga Tbk.

- Pada tahap pra konstruksi komponen resiko terjadi pada point pembebasan lahan sebesar 25% dari total biaya investasi.
- Pada tahap konstruksi komponen resiko terjadi pada point pembiayaan 10%, pembangunan sebesar 60%, dan peralatan 5% dari total biaya investasi.

3. PT. Waskita Toll Road

- Pada tahap pra konstruksi komponen resiko terjadi pada point pembebasan lahan sebesar 30% dari total biaya investasi.
- Pada tahap konstruksi komponen resiko terjadi pada point pembiayaan 5%, pembangunan sebesar 60%, dan peralatan 5% dari total biaya investasi.

Setelah mendapatkan hasil besar prosentase pada tahap pra konstruksi dan tahap konstruksi, kemudian dilakukan perhitungan terhadap biaya kenaikan investasi. Besar investasi pembangunan Jalan Tol Kertosono – Mojokerto ini meliputi biaya pengadaan tanah dan biaya pelaksanaan konstruksi yaitu sebesar Rp.3.822.671.468.012,-. (dijelaskan sebelumnya pada sub bab 4.4.3).

Besarnya prosentase total kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi ini didapatkan dari besaran resiko kenaikan biaya terhadap biaya investasi awal. Besaran resiko diperoleh dengan cara mengalikan prosentase resiko terhadap nilai rata-rata probabilitas dan besaran dampak. Berikut ini adalah perhitungan analisa resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi dari PT. Marga Harjaya Infrastruktur yang ditampilkan pada tabel 4.29.

Tabel 4.29. Prosentase Kenaikan Biaya Investasi Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi

No.	Komponen Resiko	Andil	Besaran Biaya (Rp)	Probabilitas	Besaran Dampak	Besaran Resiko (Rp)
<b>I. Pra Konstruksi</b>						
1	Perijinan	0.00%	0.00	0.668	0.124	0.00
2	Studi	0.00%	0.00	0.663	0.169	0.00
3	Disain	0.00%	0.00	0.488	0.146	0.00
4	Pembebasan Lahan	30.00%	1,146,801,440,403.60	0.838	0.241	231,605,725,301.03
Sub Total I		30.00%	1,146,801,440,403.60			231,605,725,301.03
<b>II. Konstruksi</b>						
1	Pembiayaan	10.00%	382,267,146,801.20	0.591	0.134	36,273,264,423.77
2	Pembangunan	60.00%	2,293,602,880,807.20	0.548	0.189	237,553,037,570.96
3	Peralatan	0.00%	0.00	0.437	0.116	0.00
4	Force Majeur	0.00%	0.00	0.504	0.178	0.00
Sub Total II		70.00%	2,675,870,027,608.40			267,826,301,994.74
<b>Total</b>		<b>100.00%</b>	<b>3,822,671,468,012.00</b>			<b>499,432,027,295.77</b>
<b>Total Kenaikan Biaya Akibat Adanya Resiko Investasi</b>						<b>13.0650%</b>

Sumber : hasil perhitungan.

Berdasarkan tabel 4.29, total kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi untuk komponen resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi PT. Marga Harjaya Infrastruktur adalah sebesar 13.065%.

Perhitungan yang sama dilakukan terhadap hasil wawancara PT. Jasa Marga Tbk dan PT. Waskita Toll Road, dan hasil perhitungannya dapat dilihat pada Lampiran 13. Berdasarkan Lampiran 13 tersebut, total kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi untuk komponen resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi PT. Jasa Marga Tbk adalah sebesar 12.308%, dan total kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi untuk komponen resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi PT. Waskita Toll Road adalah sebesar 12.922%.

Dari ketiga kesimpulan hasil wawancara tersebut, maka untuk penelitian ini diambil kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi yang terbesar yaitu 13.065%, dengan alasan semakin besar faktor resiko yang diperhitungkan maka akan semakin kecil dampak yang akan ditimbulkan.

Hal ini juga dikarenakan agar memberikan keamanan terhadap investasi yang dilakukan. Adapun pada tiap tahap, hasil wawancara disimpulkan terdapat 2 (dua) komponen resiko yang terbesar yang perlu diperhatikan yaitu pembebasan lahan dan pembangunan.

Pada penelitian ini, komponen resiko yang terbesar yaitu :

1. Pembebasan Lahan pada tahap Pra Konstruksi

Pada proyek pembangunan Jalan Tol Kertosono-Mojokerto ini, tahapan pembayaran untuk pembebasan lahan dilakukan selama 10 (sepuluh) kali selama tahun 2007-2016. Simulasi penelitian, bahwa 5 tahun terakhir (tahun 2012-2016) merupakan periode waktu yang mempunyai faktor resiko yang terbesar, hal ini dikarenakan banyak hal, diantaranya adalah naiknya harga tanah yang diakibatkan dari keterlambatan proses pembebasan lahan, banyaknya isu-isu negatif yang membuat warga berkeinginan melepas tanahnya dengan harga tinggi, banyaknya calo tanah, dan lamanya proses pembebasan lahan sehingga menaikkan biaya operasional pelaksanaan.

2. Pembangunan pada tahap Konstruksi

Pada proyek pembangunan jalan tol Kertosono-Mojokerto ini, tahapan pembayaran untuk pelaksanaan konstruksi dilakukan selama 7 (tujuh) kali selama tahun 2009-2017. Simulasi penelitian, bahwa ketujuh tahapan pembayaran tersebut merupakan periode waktu yang mempunyai faktor resiko, hal ini dikarenakan banyak hal, diantaranya adalah kemungkinan kenaikan harga pada material, dan peralatan, termasuk didalamnya adalah kemungkinan adanya kehilangan, pencurian, keterlambatan pengiriman, dll, selain itu faktor kenaikan upah pekerja, dan mogok, juga mempengaruhi.

Dari ketiga kesimpulan hasil wawancara tersebut, maka untuk penelitian ini diambil kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi yang terbesar yaitu 13.065%. Selanjutnya nilai prosentase tersebut dimasukkan ke dalam perhitungan masa konsesi untuk melihat pengaruh analisa resiko terhadap masa konsesi. Dua komponen resiko yang terbesar yang akan diperhitungkan adalah pembebasan lahan dan pembangunan.



Pada tahap pembebasan lahan (tahap pra konstruksi), menggunakan simulasi penelitian, bahwa 5 tahun terakhir (tahun 2012-2016) merupakan periode waktu yang mempunyai faktor resiko yang terbesar. Perhitungan penggunaan dana dengan kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi sebesar 13.065% dengan data awal biaya pengadaan tanah pada tabel 4.11 dan ditampilkan pada tabel 4.30.

Pada tahap pembangunan (tahap konstruksi), menggunakan asumsi penelitian, bahwa ketujuh tahapan pembayaran tersebut merupakan periode waktu yang mempunyai faktor resiko. Perhitungan arus kas (*cash flow*) penentuan masa konsesi dengan kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi sebesar 13.065% dengan data awal biaya pelaksanaan konstruksi pada tabel 4.12 dan ditampilkan pada tabel 4.31.

Adapun perhitungan analisa resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi adalah sebagai berikut :

- a. Biaya pengadaan tanah awal adalah Rp. 351.721.322,- dengan adanya resiko kenaikan biaya investasi sebesar 13.065% bertambah Rp.23.651.414.321,- menjadi Rp.375.372.736.333,-. Perhitungan selengkapnya ditampilkan pada tabel 4.30 dan lampiran 12.
- b. Biaya pelaksanaan konstruksi awal adalah Rp. 3.470.950.146.000,- dengan adanya resiko kenaikan biaya investasi sebesar 13.065% bertambah Rp.453.479.636.574,-. Sehingga biaya konstruksi menjadi Rp.3.924.429.782.574,- Perhitungan selengkapnya ditampilkan pada tabel 4.31 dan Lampiran 13.
- c. Dilakukan perhitungan untuk Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) untuk cash flow yang bernilai positif dengan mengacu pada tabel 4.27. Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) ditampilkan pada tabel 4.32 dan Lampiran 14.

Tabel 4.30. Biaya Pengadaan Tanah Dengan Resiko Kenaikan Biaya Investasi 13.065%

NO.	URAIAN KEGIATAN		TAHUN									
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Seksi 1											
	- Pembayaran Uang Ganti Rugi Tanah	116,971,970,954.00		29,828,939,595.00	40,507,664,800.00	20,267,468,359.00	968,622,600.00	9,157,269,535.00		16,242,006,065.00		
2	Seksi 2											
	- Pembayaran Uang Ganti Rugi Tanah	173,485,646,285.00			14,348,977,750.00	51,148,014,700.00	3,687,696,900.00	3,939,328,700.00	26,079,091,473.00	5,049,481,550.00	28,081,209,851.00	41,151,845,361.00
3	Seksi 3											
	- Pembayaran Uang Ganti Rugi Tanah	44,015,111,049.00						17,208,031,073.00	11,133,035,483.00	10,541,489,483.00	4,684,678,713.00	447,876,297.00
4	Seksi 4											
	- Pembayaran Uang Ganti Rugi Tanah	4,555,034,300.00				1,708,518,600.00	1,247,493,850.00	295,601,245.00	190,960,605.00	0.00	402,990,000.00	709,470,000.00
5	Total Biaya Operasional Pelaksanaan	8,055,461,309.00	742,349,400.00	867,529,200.00	1,056,471,800.00	1,020,198.00	1,060,498,000.00	1,137,742,000.00	1,745,446,400.00	1,987,111.00	1,897,000.00	1,440,520,200.00
6	Total Biaya Pendukung	4,638,098,115.00	1,051,816,000.00	782,876,000.00	433,841,500.00	918,455,500.00	64,255,000.00	572,955,500.00	800,900.00	1,118,715.00	152,500,000.00	659,479,000.00
	Biaya Pengadaan Tanah	351,721,322,012.00	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	56,346,955,850.00	74,043,477,357.00	7,028,566,350.00	32,310,928,053.00	39,149,334,861.00	31,836,082,924.00	33,323,275,564.00	44,409,190,858.00
	Kenaikan Biaya Investasi 13.065%	23,651,414,321.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,221,422,750.12	5,114,860,599.59	4,159,384,234.02	4,353,685,952.44	5,802,060,785.60
	Biaya Peng. Tanah dgn Resiko 13.065%	375,372,736,333.77	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	56,346,955,850.00	74,043,477,357.00	7,028,566,350.00	36,532,350,803.12	44,264,195,460.59	35,995,467,158.02	37,676,961,516.44	50,211,251,643.60

Sumber : hasil perhitungan

Tabel 4.31. Biaya Pelaksanaan Konstruksi Dengan Resiko Kenaikan Biaya Investasi 13.065%

NO.	URAIAN KEGIATAN		TAHUN							
			2009	2010	2011	2013	2014	2015	2016	2017
1	Seksi 1									
	- Material/ Bahan		876,044,010,324.17		39,820,182,287.47		91,586,419,261.16			
	- Upah Pekerja		109,505,501,290.52		4,977,522,785.94		11,448,302,407.64			
	- Alat		109,505,501,290.52		4,977,522,785.94		11,448,302,407.64			
	Total Biaya Konstruksi Seksi 1	1,259,313,264,841.00	1,095,055,012,905.21	0.00	49,775,227,859.35	0.00	114,483,024,076.44	0.00	0.00	0.00
2	Seksi 2									
	- Material/ Bahan			1,181,169,256,981.96			53,689,511,680.99			123,485,876,866.30
	- Upah Pekerja			157,489,234,264.26			7,158,601,557.47			16,464,783,582.17
	- Alat			236,233,851,396.39			10,737,902,336.20			24,697,175,373.26
	Total Biaya Konstruksi Seksi 2	1,811,126,194,039.00	0.00	1,574,892,342,642.61	0.00	0.00	71,586,015,574.66	0.00	0.00	164,647,835,821.73
3	Seksi 3									
	- Material/ Bahan					240,136,126,754.22			24,013,612,675.42	
	- Upah Pekerja					20,252,444,425.05			2,025,244,442.51	
	- Alat					28,932,063,464.36			2,893,206,346.44	
	Total Biaya Konstruksi Seksi 3	318,252,698,108.00	0.00	0.00	0.00	289,320,634,643.63	0.00	0.00	28,932,063,464.37	0.00
4	Seksi 4									
	Total Biaya Konstruksi Seksi 4	82,257,989,012.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82,257,989,012.00
	Total Biaya Konstruksi	3,470,950,146,000.00	1,095,055,012,905.21	1,574,892,342,642.61	49,775,227,859.35	289,320,634,643.63	186,069,039,651.10	0.00	28,932,063,464.37	246,905,824,833.73
	Kenaikan Biaya Investasi 13.065%	473,784,694,929.00	149,475,009,261.56	214,972,804,770.72	6,794,318,602.80	39,492,266,628.86	25,398,423,912.38	0.00	3,949,226,662.89	33,702,645,089.80
	Biaya Konstruksi dengan resiko 13.065%	3,944,734,840,929.00	1,244,530,022,166.77	1,789,865,147,413.33	56,569,546,462.15	328,812,901,272.49	211,467,463,563.48	0.00	32,881,290,127.26	280,608,469,923.53

Sumber : hasil perhitungan

Tabel 4.32. Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi

NO.	URAIAN KEGIATAN	2007	2008	2014	2015	2016	2017	2027	2037	2047
		0	1	7	8	9	10	20	30	40
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	0.00	56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	129,277,000,852.62	2,961,659,089,035.21	37,710,644,550,487.50	476,955,420,142,723.00
	PENDAPATAN BRUTO	0.00	0.00	0.00	56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	129,277,000,852.62	2,961,659,089,035.21	37,710,644,550,487.50	476,955,420,142,723.00
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	35,995,467,158.02	37,676,961,516.44	50,211,251,643.60	0.00			
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	211,467,463,563.48	0.00	32,881,290,127.26	280,608,469,923.53			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	0.00	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	0.00	0.00
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	0.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	6,621,554,482.76	14,339,570,474.49	17,350,880,274.13	19,041,223,911.15
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	0.00	3,060,000,000.00	3,236,256,000.00	3,962,664,345.60	9,440,386,766.39	16,527,387,468.95	28,934,676,439.46
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	0.00	5,693,762,750.00	7,140,547,864.78	12,927,700,085.26	296,165,908,903.52	3,771,064,455,048.75	47,695,542,014,272.30
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	0.00	254,294,527.65	256,694,363.24	346,566,715.80	822,792,622.69	934,914,974.22	1,082,482,978.71
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	0.00	153,000,000.00	161,812,800.00	198,133,217.28	472,019,338.32	826,369,373.45	1,446,733,821.97
	TOTAL PENGELUARAN	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	247,462,930,721.50	145,319,838,510.06	192,369,672,514.84	415,382,607,046.61	570,362,307,781.26	3,806,704,007,139.49	47,746,047,131,423.60
	PENDAPATAN KENA PAJAK (PKP)	-1,794,165,400.00	-31,479,344,795.00	-247,462,930,721.50	-88,382,211,010.06	-120,964,193,867.09	-286,105,606,193.99	2,391,296,781,253.96	33,903,940,543,348.00	429,209,373,011,299.00
	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	597,824,195,313.49	8,475,985,135,837.00	107,302,343,252,825.00

Sumber : hasil perhitungan

#### 4.6.2. Resiko Pada Tahap Operasi

Pada penelitian ini analisa resiko pada tahap operasi dilakukan dengan berdiskusi terhadap perusahaan tol yang telah beroperasi, yaitu PT. Jasa Marga Tbk, yang kemudian akan digunakan untuk perhitungan resiko pada tahap operasi. Dari hasil diskusi, bahwa pada umumnya setelah jalan tol beroperasi terdapat 2 (dua) hal penting yang menimbulkan resiko, yaitu resiko pada operasional dan pemeliharaan, resiko pada pendapatan tol (volume LHR dan tarif tol.).

##### 1. Operasional dan pemeliharaan

- Ketidakpastian akibat estimasi biaya operasional dan pemeliharaan yang tidak akurat akan menimbulkan resiko peningkatan biaya. Hal tersebut merupakan faktor penting yang merupakan faktor resiko.
- Biaya operasional (gaji pegawai) pada rencana awal telah ditetapkan akan mengalami kenaikan. Berdasarkan pengalaman dari PT. Jasa Marga Tbk, anggaran biaya operasional (gaji pegawai) diprediksi masih akan mengalami kenaikan lagi sekitar 5-10% pertahun dari biaya sebelumnya, tetapi pada umumnya kenyataan di lapangan kenaikan 5% pertahun dirasa sudah cukup untuk mewakili resiko yang terjadi. Perhitungan tersebut telah ditampilkan pada tabel 4.33 dan Lampiran 15.
- Biaya untuk pemeliharaan jalan tol pada rencana awal telah ditetapkan akan mengalami kenaikan. Berdasarkan pengalaman dari PT. Jasa Marga Tbk, anggaran biaya untuk pemeliharaan jalan tol diprediksi masih akan mengalami kenaikan lagi sekitar 5-10% pertahun dari biaya sebelumnya, tetapi pada umumnya kenyataan di lapangan kenaikan 5% pertahun dirasa sudah cukup untuk mewakili resiko yang terjadi. Perhitungan tersebut ditampilkan pada tabel 4.34 dan Lampiran 16.
- Biaya Pajak Penghasilan Pegawai (PPH Pasal 21) adalah sebesar 5% terhadap perhitungan analisa resiko terhadap gaji pegawai ditampilkan pada tabel 4.35 dan Lampiran 17.
- Biaya Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) untuk cash flow yang bernilai positif dengan mengacu pada tabel 4.27. Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) ditampilkan pada tabel 4.36 dan Lampiran 18.

Tabel 4.33. Biaya Operasional (Gaji Pegawai) Dengan Resiko Kenaikan 5% Pertahun

NO.	URAIAN KEGIATAN	Jumlah	Gaji perbulan (Rp.)	TAHUN								
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Bandar - Jombang 14,7 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00	756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
	Total Pendapatan Seksi 1			756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
2	Seksi 2 (Jombang - Mojokerto Barat 19,90 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 2						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara 5,0 Km)											
	Pegawai Lapangan	15	3,000,000.00			540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
	Total Pendapatan Seksi 3					540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar 0,9 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 4						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
5	Pegawai Head Office	48	4,000,000.00	2,304,000,000.00	2,436,710,400.00	2,577,064,919.04	2,725,503,858.38	2,882,492,880.62	3,048,524,470.54	5,337,084,844.09	9,343,692,303.69	13,828,294,601.26
	Total Gaji Pegawai		442,522,809,068.95	3,060,000,000.00	3,236,256,000.00	3,962,664,345.60	5,702,913,811.91	6,031,401,647.47	6,378,810,382.37	11,167,452,498.42	19,550,980,171.66	28,934,676,439.46
	Kenaikan 5%		22,126,140,453.45	153,000,000.00	161,812,800.00	198,133,217.28	285,145,690.60	301,570,082.37	318,940,519.12	558,372,624.92	977,549,008.58	1,446,733,821.97
	Total Gaji Pegawai dengan Kenaikan 5%		464,648,949,522.40	3,213,000,000.00	3,398,068,800.00	4,160,797,562.88	5,988,059,502.50	6,332,971,729.85	6,697,750,901.49	11,725,825,123.34	20,528,529,180.24	30,381,410,261.43

Sumber : hasil perhitungan

Tabel 4.34. Biaya Pemeliharaan Jalan Tol Dengan Resiko Kenaikan 5% Pertahun

NO.	URAIAN KEGIATAN	TAHUN								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
	- Pemeliharaan Berkala					407,280,000.00				
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 1	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,331,000,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
2	Seksi 2									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan				4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
	- Pemeliharaan Berkala									
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 2				4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	5,416,092,000.00	6,553,471,320.00	7,929,700,297.20	7,929,700,297.20
3	Seksi 3									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan			1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,867,617,931.04	2,259,817,696.55	2,734,379,412.83	2,734,379,412.83
	- Pemeliharaan Berkala									
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 3			1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,697,834,482.76	1,867,617,931.04	2,259,817,696.55	2,734,379,412.83	2,734,379,412.83
4	Seksi 4									
	- Pemeliharaan Rutin Tahunan				305,610,206.90	305,610,206.90	336,171,227.59	406,767,185.38	447,443,903.92	447,443,903.92
	- Pemeliharaan Berkala									
	Anggaran Pemeliharaan Seksi 4				305,610,206.90	305,610,206.90	336,171,227.59	406,767,185.38	447,443,903.92	447,443,903.92
	Total Biaya Pemeliharaan	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	6,621,554,482.76	11,850,884,689.66	12,258,164,689.66	13,035,973,158.63	15,773,527,521.94	19,041,223,911.15	19,041,223,911.15
	Kenaikan 5%	246,186,000.00	246,186,000.00	331,077,724.14	592,544,234.48	612,908,234.48	651,798,657.93	788,676,376.10	952,061,195.56	952,061,195.56
	Total Biaya Pemeliharaan dengan Kenaikan 5%	5,169,906,000.00	5,169,906,000.00	6,952,632,206.90	12,443,428,924.14	12,871,072,924.14	13,687,771,816.56	16,562,203,898.03	19,993,285,106.71	19,993,285,106.71

Sumber : hasil perhitungan

Tabel 4.35. Biaya Pajak Penghasilan (PPH Pasal 21) Gaji Pegawai Setelah Resiko Kenaikan 5%

NO.	URAIAN KEGIATAN	Jumlah	Gaji perbulan (Rp.)	TAHUN								
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Bandar - Jombang 14,7 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00	756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
	Total Pendapatan Seksi 1			756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	894,305,953.53	945,817,976.45	1,000,297,091.90	1,751,230,964.47	3,065,899,037.15	4,537,409,166.04
2	Seksi 2 (Jombang - Mojokerto Barat 19,90 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 2						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara 5,0 Km)											
	Pegawai Lapangan	15	3,000,000.00			540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
	Total Pendapatan Seksi 3					540,000,000.00	571,104,000.00	603,999,590.40	638,789,966.81	1,118,336,520.95	1,957,883,872.74	2,897,590,599.88
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar 0,9 Km)											
	Pegawai Lapangan	21	3,000,000.00				756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
	Total Pendapatan Seksi 4						756,000,000.00	799,545,600.00	845,599,426.56	1,480,400,084.46	2,591,752,479.04	3,835,691,036.14
5	Pegawai Head Office	48	4,000,000.00	2,304,000,000.00	2,436,710,400.00	2,577,064,919.04	2,725,503,858.38	2,882,492,880.62	3,048,524,470.54	5,337,084,844.09	9,343,692,303.69	13,828,294,601.26
	Total Gaji Pegawai		442,522,809,068.95	3,060,000,000.00	3,236,256,000.00	3,962,664,345.60	5,702,913,811.91	6,031,401,647.47	6,378,810,382.37	11,167,452,498.42	19,550,980,171.66	28,934,676,439.46
	Kenaikan 5%		22,126,140,453.45	153,000,000.00	161,812,800.00	198,133,217.28	285,145,690.60	301,570,082.37	318,940,519.12	558,372,624.92	977,549,008.58	1,446,733,821.97
	Total Gaji Pegawai dengan Kenaikan 5%		464,648,949,522.40	3,213,000,000.00	3,398,068,800.00	4,160,797,562.88	5,988,059,502.50	6,332,971,729.85	6,697,750,901.49	11,725,825,123.34	20,528,529,180.24	30,381,410,261.43
	PPH Pasal 21 10%		46,464,894,952.24	321,300,000.00	339,806,880.00	416,079,756.29	598,805,950.25	633,297,172.98	669,775,090.15	1,172,582,512.33	2,052,852,918.02	3,038,141,026.14

Sumber : hasil perhitungan.



Tabel 4.36. Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi  
(Gaji Pegawai dan Pemeliharaan Jalan)

NO.	URAIAN KEGIATAN	2007	2008	2015	2016	2020	2025	2030	2040	2047
		0	1	8	9	13	18	23	33	40
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	497,618,227,986.04	1,780,529,971,085.64	6,336,145,907,845.87	80,677,802,193,850.30	476,955,420,142,723.00
	PENDAPATAN BRUTO	0.00	0.00	56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	497,618,227,986.04	1,780,529,971,085.64	6,336,145,907,845.87	80,677,802,193,850.30	476,955,420,142,723.00
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	37,676,961,516.44	50,211,251,643.60					
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	0.00	32,881,290,127.26	0.00	0.00			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	155,563,529,959.87	0.00	0.00
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	5,169,906,000.00	5,169,906,000.00	13,687,771,816.56	14,452,561,359.32	16,562,203,898.03	19,993,285,106.71	19,993,285,106.71
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	3,213,000,000.00	3,398,068,800.00	6,697,750,901.49	8,862,090,937.84	11,725,825,123.34	20,528,529,180.24	30,381,410,261.43
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	5,693,762,750.00	7,140,547,864.78	49,761,822,798.60	178,052,997,108.56	633,614,590,784.59	8,067,780,219,385.03	47,695,542,014,272.30
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	254,294,527.65	256,694,363.24	762,718,788.88	804,167,428.03	853,024,422.02	975,205,600.35	1,082,482,978.71
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	321,300,000.00	339,806,880.00	669,775,090.15	886,209,093.78	1,172,582,512.33	2,052,852,918.02	3,038,141,026.14
	TOTAL PENGELUARAN	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	145,887,324,510.06	192,955,665,394.84	320,701,469,071.52	452,179,655,603.37	819,491,756,700.19	8,111,330,092,190.36	47,750,037,333,645.30
	PENDAPATAN KENA PAJAK (PKP)	-1,794,165,400.00	-31,479,344,795.00	-88,949,697,010.06	-121,550,186,747.09	176,916,758,914.52	1,328,350,315,482.26	5,516,654,151,145.68	72,566,472,101,659.90	429,205,382,809,078.00
	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	44,229,189,728.63	332,087,578,870.57	1,379,163,537,786.42	18,141,618,025,415.00	107,301,345,702,269.00

Sumber : hasil perhitungan

## 2. Pendapatan tol

Perkiraan volume lalu lintas yang tidak tepat dapat mengakibatkan tingkat penerimaan (pendapatan) yang tidak sesuai dengan rencana. Perencanaan Investor sesuai bisnis plan, bahwa kenaikan volume lalu lintas direncanakan yaitu 25.41% pertahun dan tarif tol mengalami kenaikan setiap 2 (dua) tahun sekali sebesar rata-rata kenaikan inflasi yaitu 5.76%.

### a. Resiko Terhadap Volume Lalu Lintas Harian Dengan Kenaikan Tarif Ideal

- Berdasarkan diskusi dengan PT. Jasa Marga, Tbk., bahwa kenaikan Volume LHR diprediksi tidak selalu sesuai dengan perencanaan awal. Rata - rata kenaikan volume LHR diprediksi sekitar 15 – 20% pertahun, tetapi pada umumnya kenyataan di lapangan kenaikan 15% pertahun dirasa sudah cukup untuk mewakili resiko yang terjadi apabila dibandingkan dengan kenaikan Volume LHR perencanaan awal. Untuk tarif tol sesuai dengan regulasi yang ada, yaitu mengalami kenaikan sebesar rata-rata inflasi 5.76% pertahun. Ditampilkan pada tabel 4.37 dan Lampiran 19.
- Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah sebesar 5% dari total pendapatan tol dengan resiko kenaikan volume LHR ditampilkan pada tabel 4.38 dan Lampiran 20.
- Kemudian dilakukan perhitungan untuk cash flow, hasil dari perhitungan ini kemudian akan dilakukan perhitungan untuk Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) untuk cash flow yang bernilai positif dengan mengacu pada tabel 4.27. Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) ditampilkan pada tabel 4.39 dan Lampiran 21.

Tabel 4.37. Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR

NO.	URAIAN		Panjang (Km)	TAHUN							
				2015	2016	2017	2018	2020	2030	2047	
1	Seksi 1 (Jombang - Bandar )		14.7								
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari		3,362,015	3,866,317	4,446,265	5,113,205	6,762,213	27,356,923	294,395,073	
		Tarif Awal	646.26	9,500.00	9,500.00	10,047.20	10,047.20	10,625.92	14,059.62	23,273.77	
		Pendapatan		31,939,142,500.00	36,730,013,875.00	44,672,512,075.33	51,373,388,886.63	71,854,726,074.40	384,628,049,321.06	6,851,682,304,919.70	
	Golongan II	Volume Kendaraan x 365 hari		826,725	950,734	1,093,344	1,257,345	1,662,839	6,727,112	72,392,231	
		Tarif Awal	1,020.41	15,000.00	15,000.00	15,864.00	15,864.00	16,777.77	22,199.41	36,748.05	
		Pendapatan		12,400,875,000.00	14,261,006,250.00	17,344,806,241.50	19,946,527,177.73	27,898,728,846.83	149,337,896,630.26	2,660,273,543,756.57	
	Golongan III	Volume Kendaraan x 365 hari		223,745	257,307	295,903	340,288	450,031	1,820,627	19,592,246	
		Tarif Awal	1,496.60	22,000.00	22,000.00	23,267.20	23,267.20	24,607.39	32,559.13	53,897.14	
		Pendapatan		4,922,390,000.00	5,660,748,500.00	6,884,828,755.64	7,917,553,068.99	11,074,091,456.32	59,278,024,251.82	1,055,966,122,475.38	
	Golongan IV	Volume Kendaraan x 365 hari		186,515	214,492	246,666	283,666	375,148	1,517,684	16,332,199	
		Tarif Awal	1,904.76	28,000.00	28,000.00	29,612.80	29,612.80	31,318.50	41,438.89	68,596.37	
		Pendapatan		5,222,420,000.00	6,005,783,000.00	7,304,473,515.92	8,400,144,543.31	11,749,080,569.26	62,891,144,223.28	1,120,329,473,556.12	
	Golongan V	Volume Kendaraan x 365 hari		70,080	80,592	92,681	106,583	140,956	570,245	6,136,560	
		Tarif Awal	2,380.95	35,000.00	35,000.00	37,016.00	37,016.00	39,148.12	51,798.61	85,745.46	
		Pendapatan		2,452,800,000.00	2,820,720,000.00	3,430,672,492.80	3,945,273,366.72	5,518,159,171.47	29,537,915,095.08	526,182,140,222.05	
		Total Pendapatan Seksi 1			56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	79,637,293,081.19	91,582,887,043.37	128,094,786,118.27	685,673,029,521.50	12,214,433,584,929.80
	2	Seksi 2 (Mojokerto Barat - Jombang)		19.9							
		Total Pendapatan Seksi 2			0.00	0.00	0.00	123,693,755,000.00	173,007,486,468.38	926,084,276,897.47	15,598,589,672,988.80
	3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara)		5.00							
		Total Pendapatan Seksi 3			0.00	0.00	34,569,332,500.00	39,754,732,375.00	55,603,990,059.34	297,640,188,744.81	5,302,099,048,822.87
	4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar)		0.9							
Total Pendapatan Seksi 4				0.00	0.00	0.00	13,344,765,000.00	18,665,002,531.14	99,911,083,185.98	1,422,604,454,108.04	
PENDAPATAN TOTAL				56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	114,206,625,581.19	268,376,139,418.37	375,371,265,177.13	2,009,308,578,349.76	34,537,726,760,849.50	

Sumber : hasil perhitungan.

Tabel 4.38. PPN Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR

NO.	URAIAN		TAHUN							
			2015	2016	2017	2018	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Jombang - Bandar )									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari	3,362,015	3,866,317	4,446,265	5,113,205	6,762,213	27,356,923	110,674,012	294,395,073
		Tarif Awal	9,500.00	9,500.00	10,047.20	10,047.20	10,625.92	14,059.62	18,602.91	23,273.77
		Pendapatan	31,939,142,500.00	36,730,013,875.00	44,672,512,075.33	51,373,388,886.63	71,854,726,074.40	384,628,049,321.06	2,058,858,817,043.58	6,851,682,304,919.70
	Golongan II	Volume Kendaraan x 365 hari	826,725	950,734	1,093,344	1,257,345	1,662,839	6,727,112	27,214,921	72,392,231
		Tarif Awal	15,000.00	15,000.00	15,864.00	15,864.00	16,777.77	22,199.41	29,373.02	36,748.05
		Pendapatan	12,400,875,000.00	14,261,006,250.00	17,344,806,241.50	19,946,527,177.73	27,898,728,846.83	149,337,896,630.26	799,384,355,193.80	2,660,273,543,756.57
	Golongan III	Volume Kendaraan x 365 hari	223,745	257,307	295,903	340,288	450,031	1,820,627	7,365,451	19,592,246
		Tarif Awal	22,000.00	22,000.00	23,267.20	23,267.20	24,607.39	32,559.13	43,080.43	53,897.14
		Pendapatan	4,922,390,000.00	5,660,748,500.00	6,884,828,755.64	7,917,553,068.99	11,074,091,456.32	59,278,024,251.82	317,306,767,156.54	1,055,966,122,475.38
	Golongan IV	Volume Kendaraan x 365 hari	186,515	214,492	246,666	283,666	375,148	1,517,684	6,139,878	16,332,199
		Tarif Awal	28,000.00	28,000.00	29,612.80	29,612.80	31,318.50	41,438.89	54,829.63	68,596.37
		Pendapatan	5,222,420,000.00	6,005,783,000.00	7,304,473,515.92	8,400,144,543.31	11,749,080,569.26	62,891,144,223.28	336,647,280,474.26	1,120,329,473,556.12
	Golongan V	Volume Kendaraan x 365 hari	70,080	80,592	92,681	106,583	140,956	570,245	2,306,960	6,136,560
		Tarif Awal	35,000.00	35,000.00	37,016.00	37,016.00	39,148.12	51,798.61	68,537.04	85,745.46
		Pendapatan	2,452,800,000.00	2,820,720,000.00	3,430,672,492.80	3,945,273,366.72	5,518,159,171.47	29,537,915,095.08	158,112,225,663.06	526,182,140,222.05
	Total Pendapatan Seksi 1		56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	79,637,293,081.19	91,582,887,043.37	128,094,786,118.27	685,673,029,521.50	3,670,309,445,531.23	12,214,433,584,929.80
2	Seksi 2 (Mojokerto Barat - Jombang)									
	Total Pendapatan Seksi 2		0.00	0.00	0.00	123,693,755,000.00	173,007,486,468.38	926,084,276,897.47	4,957,196,393,194.50	15,598,589,672,988.80
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara)									
	Total Pendapatan Seksi 3		0.00	0.00	34,569,332,500.00	39,754,732,375.00	55,603,990,059.34	297,640,188,744.81	1,593,225,267,854.17	5,302,099,048,822.87
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar)									
	Total Pendapatan Seksi 4		0.00	0.00	0.00	13,344,765,000.00	18,665,002,531.14	99,911,083,185.98	534,809,707,458.78	1,422,604,454,108.04
	PENDAPATAN TOTAL		56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	114,206,625,581.19	268,376,139,418.37	375,371,265,177.13	2,009,308,578,349.76	10,755,540,814,038.70	34,537,726,760,849.50
	PPN 10%		5,693,762,750.00	6,547,827,162.50	11,420,662,558.12	26,837,613,941.84	37,537,126,517.71	200,930,857,834.98	1,075,554,081,403.87	3,453,772,676,084.95

Sumber : hasil perhitungan.

Tabel 4.39. Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi dan Tahap Operasi  
(Gaji Pegawai, Pemeliharaan Jalan, dan Volume LHR)

NO.	URAIAN KEGIATAN									
		2007	2008	2013	2014	2015	2019	2027	2037	2047
		0	1	6	7	8	12	20	30	40
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	0.00	0.00	56,937,627,500.00	317,332,364,241.40	1,214,459,003,152.64	6,500,824,968,414.23	34,537,726,760,849.50
	<b>TOTAL PENDAPATAN BRUTO</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>56,937,627,500.00</b>	<b>317,332,364,241.40</b>	<b>1,214,459,003,152.64</b>	<b>6,500,824,968,414.23</b>	<b>34,537,726,760,849.50</b>
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	44,264,195,460.59	35,995,467,158.02	37,676,961,516.44				
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	328,812,901,272.49	211,467,463,563.48	0.00	0.00			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	0.00	0.00	93,558,099,715.97	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	0.00	0.00
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	0.00	0.00	5,169,906,000.00	12,871,072,924.14	15,056,548,998.21	18,218,424,287.84	19,993,285,106.71
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	0.00	0.00	3,213,000,000.00	6,332,971,729.85	9,912,406,104.71	17,353,756,842.40	30,381,410,261.43
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	0.00	0.00	5,693,762,750.00	31,733,236,424.14	121,445,900,315.26	650,082,496,841.42	3,453,772,676,084.95
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	0.00	0.00	254,294,527.65	755,275,665.09	822,792,622.69	934,914,974.22	1,082,482,978.71
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	0.00	0.00	321,300,000.00	633,297,172.98	991,240,610.47	1,735,375,684.24	3,038,141,026.14
	<b>TOTAL PENGELUARAN</b>	<b>1,794,165,400.00</b>	<b>31,479,344,795.00</b>	<b>373,077,096,733.08</b>	<b>247,462,930,721.50</b>	<b>145,887,324,510.06</b>	<b>301,447,483,592.05</b>	<b>397,350,518,327.19</b>	<b>688,324,968,630.11</b>	<b>3,508,267,995,457.95</b>
	<b>PENDAPATAN KENA PAJAK (PKP)</b>	<b>-1,794,165,400.00</b>	<b>-31,479,344,795.00</b>	<b>-373,077,096,733.08</b>	<b>-247,462,930,721.50</b>	<b>-88,949,697,010.06</b>	<b>15,884,880,649.35</b>	<b>817,108,484,825.45</b>	<b>5,812,499,999,784.12</b>	<b>31,029,458,765,391.60</b>
	<b>PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>3,971,220,162.34</b>	<b>204,277,121,206.36</b>	<b>1,453,124,999,946.03</b>	<b>7,757,364,691,347.89</b>

Sumber : hasil perhitungan

b. Resiko Terhadap Volume Lalu Lintas Harian Dengan Resiko Terhadap Tarif Tol

- Resiko berikutnya adalah apabila kenaikan tarif tol tidak sesuai dengan yang direncanakan pada bisnis plan dan regulasi tentang Jalan Tol, bahwa kenaikan tarif tol adalah 2 (dua) tahun sekali dengan mengikuti kenaikan inflasi.
- Penentuan tarif awal dan mekanisme kebijakan Pemerintah terhadap penyesuaian tarif yang tidak transparan serta tidak konsisten, yang seharusnya naik tiap 2 (dua) tahun sekali tidak dapat dilakukan sehingga akan mengakibatkan penerimaan yang terjadi tidak sesuai dengan rencana.
- Berdasarkan diskusi dengan PT. Jasa Marga, Tbk., bahwa kenaikan tarif tol diprediksi tidak selalu sesuai dengan perencanaan awal. Rata - rata kenaikan tarif tol diprediksi sekitar 4 – 6 tahun sekali tetapi pada umumnya kenyataan di lapangan kenaikan tarif tol adalah tiap 5 tahun sekali dengan nominal kenaikan antara 10 – 15%. Pada penelitian ini, resiko kenaikan tarif tol dilakukan tiap 5 (lima) tahun sekali sebesar 10%.
- Perhitungan pendapatan tol dengan resiko tarif tol akan ditampilkan pada tabel 4.40 dan Lampiran 22.
- Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah sebesar 10% dari total pendapatan tol dengan resiko kenaikan tarif tol ditabelkan pada tabel 4.41 dan Lampiran 23.
- Kemudian dilakukan perhitungan untuk cash flow, hasil dari perhitungan ini kemudian akan dilakukan perhitungan untuk Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) untuk cash flow yang bernilai positif dengan mengacu pada tabel 4.27. Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) ditampilkan pada tabel 4.42 dan Lampiran 24.

Tabel 4.40. Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR dan Resiko Tarif Tol

NO.	URAIAN		TAHUN							
			2015	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Jombang - Bandar)									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari	3,362,015	4,446,265	5,113,205	5,880,185	6,762,213	27,356,923	110,674,012	294,395,073
		Tarif Awal	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	10,450.00	12,644.50	15,299.85	16,829.83
		Pendapatan	31,939,142,500.00	42,239,515,956.25	48,575,443,349.69	55,861,759,852.14	70,665,126,212.96	345,914,616,074.69	1,693,295,236,656.00	4,954,618,892,308.81
	Golongan II	Volume Kendaraan x 365 hari	826,725	1,093,344	1,257,345	1,445,947	1,662,839	6,727,112	27,214,921	72,392,231
		Tarif Awal	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	16,500.00	19,965.00	24,157.65	26,573.42
		Pendapatan	12,400,875,000.00	16,400,157,187.50	18,860,180,765.63	21,689,207,880.47	27,436,847,968.79	134,306,796,577.75	657,448,538,822.43	1,923,708,802,018.09
	Golongan III	Volume Kendaraan x 365 hari	223,745	295,903	340,288	391,331	450,031	1,820,627	7,365,451	19,592,246
		Tarif Awal	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	24,200.00	29,282.00	35,431.22	38,974.34
		Pendapatan	4,922,390,000.00	6,509,860,775.00	7,486,339,891.25	8,609,290,874.94	10,890,752,956.80	53,311,595,545.18	260,966,916,690.49	763,594,905,195.47
	Golongan IV	Volume Kendaraan x 365 hari	186,515	246,666	283,666	326,216	375,148	1,517,684	6,139,878	16,332,199
		Tarif Awal	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	30,800.00	37,268.00	45,094.28	49,603.71
		Pendapatan	5,222,420,000.00	6,906,650,450.00	7,942,648,017.50	9,134,045,220.13	11,554,567,203.46	56,561,049,166.58	276,873,397,894.67	810,137,617,050.03
	Golongan V	Volume Kendaraan x 365 hari	70,080	92,681	106,583	122,570	140,956	570,245	2,306,960	6,136,560
		Tarif Awal	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	38,500.00	46,585.00	56,367.85	62,004.64
		Pendapatan	2,452,800,000.00	3,243,828,000.00	3,730,402,200.00	4,289,962,530.00	5,426,802,600.45	26,564,876,320.90	130,038,386,486.73	380,495,162,606.67
	Total Pendapatan Seksi 1		56,937,627,500.00	75,300,012,368.75	86,595,014,224.06	99,584,266,357.67	125,974,096,942.46	616,658,933,685.08	3,018,622,476,550.33	8,832,555,379,179.06
2	Seksi 2 (Mojokerto Barat - Jombang)									
	Total Pendapatan Seksi 2		0.00	0.00	123,693,755,000.00	142,247,818,250.00	163,584,990,987.50	800,768,956,139.58	3,919,864,024,480.52	11,469,607,857,237.70
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara)									
	Total Pendapatan Seksi 3		0.00	34,569,332,500.00	39,754,732,375.00	47,208,744,695.31	56,060,384,325.68	378,248,856,753.68	2,552,108,754,807.80	10,283,000,945,450.30
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar)									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari			4,534,030	5,214,135	5,996,255	24,258,194	98,137,926	261,048,835
	Total Pendapatan Seksi 4		0.00	0.00	13,344,765,000.00	15,346,479,750.00	17,648,451,712.50	86,391,374,722.01	422,896,566,109.15	1,237,404,600,555.54
	PENDAPATAN TOTAL		56,937,627,500.00	109,869,344,868.75	263,388,266,599.06	304,387,309,052.98	363,267,923,968.14	1,882,068,121,300.36	9,913,491,821,947.80	31,822,568,782,422.60

Sumber : hasil perhitungan.



Tabel 4.41. PPN Pendapatan Tol Dengan Resiko Kenaikan Volume LHR Dan Resiko Tarif Tol

NO.	URAIAN		TAHUN							
			2015	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2047
1	Seksi 1 (Jombang - Bandar )									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari	3,362,015	4,446,265	5,113,205	5,880,185	6,762,213	27,356,923	110,674,012	294,395,073
		Tarif Awal	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	10,450.00	12,644.50	15,299.85	16,829.83
		Pendapatan	31,939,142,500.00	42,239,515,956.25	48,575,443,349.69	55,861,759,852.14	70,665,126,212.96	345,914,616,074.69	1,693,295,236,656.00	4,954,618,892,308.81
	Golongan II	Volume Kendaraan x 365 hari	826,725	1,093,344	1,257,345	1,445,947	1,662,839	6,727,112	27,214,921	72,392,231
		Tarif Awal	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	16,500.00	19,965.00	24,157.65	26,573.42
		Pendapatan	12,400,875,000.00	16,400,157,187.50	18,860,180,765.63	21,689,207,880.47	27,436,847,968.79	134,306,796,577.75	657,448,538,822.43	1,923,708,802,018.09
	Golongan III	Volume Kendaraan x 365 hari	223,745	295,903	340,288	391,331	450,031	1,820,627	7,365,451	19,592,246
		Tarif Awal	22,000.00	22,000.00	22,000.00	22,000.00	24,200.00	29,282.00	35,431.22	38,974.34
		Pendapatan	4,922,390,000.00	6,509,860,775.00	7,486,339,891.25	8,609,290,874.94	10,890,752,956.80	53,311,595,545.18	260,966,916,690.49	763,594,905,195.47
	Golongan IV	Volume Kendaraan x 365 hari	186,515	246,666	283,666	326,216	375,148	1,517,684	6,139,878	16,332,199
		Tarif Awal	28,000.00	28,000.00	28,000.00	28,000.00	30,800.00	37,268.00	45,094.28	49,603.71
		Pendapatan	5,222,420,000.00	6,906,650,450.00	7,942,648,017.50	9,134,045,220.13	11,554,567,203.46	56,561,049,166.58	276,873,397,894.67	810,137,617,050.03
	Total Pendapatan Seksi 1		56,937,627,500.00	75,300,012,368.75	86,595,014,224.06	99,584,266,357.67	125,974,096,942.46	616,658,933,685.08	3,018,622,476,550.33	8,832,555,379,179.06
2	Seksi 2 (Mojokerto Barat - Jombang)									
	Total Pendapatan Seksi 2		0.00	0.00	123,693,755,000.00	142,247,818,250.00	163,584,990,987.50	800,768,956,139.58	3,919,864,024,480.52	11,469,607,857,237.70
3	Seksi 3 (Mojokerto Barat - Mojokerto Utara)									
	Total Pendapatan Seksi 3		0.00	34,569,332,500.00	39,754,732,375.00	47,208,744,695.31	56,060,384,325.68	378,248,856,753.68	2,552,108,754,807.80	10,283,000,945,450.30
4	Seksi 4 (Kertosono - Bandar)									
	Golongan I	Volume Kendaraan x 365 hari			4,534,030	5,214,135	5,996,255	24,258,194	98,137,926	261,048,835
	Total Pendapatan Seksi 4		0.00	0.00	13,344,765,000.00	15,346,479,750.00	17,648,451,712.50	86,391,374,722.01	422,896,566,109.15	1,237,404,600,555.54
	PENDAPATAN TOTAL		56,937,627,500.00	109,869,344,868.75	263,388,266,599.06	304,387,309,052.98	363,267,923,968.14	1,882,068,121,300.36	9,913,491,821,947.80	31,822,568,782,422.60
	PPN 10%		5,693,762,750.00	10,986,934,486.88	26,338,826,659.91	30,438,730,905.30	36,326,792,396.81	188,206,812,130.04	991,349,182,194.78	3,182,256,878,242.26

Sumber : hasil perhitungan.



Tabel 4.42. Perhitungan Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi

NO.	URAIAN KEGIATAN									
		2007	2008	2015	2016	2017	2018	2020	2030	2040
		0	1	8	9	10	11	13	23	33
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	109,869,344,868.75	263,388,266,599.06	363,267,923,968.14	1,882,068,121,300.36	9,913,491,821,947.80
	PENDAPATAN BRUTO	0.00	0.00	56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	109,869,344,868.75	263,388,266,599.06	363,267,923,968.14	1,882,068,121,300.36	9,913,491,821,947.80
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	37,676,961,516.44	50,211,251,643.60					
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	0.00	32,881,290,127.26	280,608,469,923.53	0.00	0.00		
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	155,563,529,959.87	0.00
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	5,169,906,000.00	5,169,906,000.00	6,952,632,206.90	12,443,428,924.14	13,687,771,816.56	16,562,203,898.03	19,993,285,106.71
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	3,213,000,000.00	3,398,068,800.00	4,160,797,562.88	5,988,059,502.50	6,697,750,901.49	11,725,825,123.34	20,528,529,180.24
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	5,693,762,750.00	6,547,827,162.50	10,986,934,486.88	26,338,826,659.91	36,326,792,396.81	188,206,812,130.04	991,349,182,194.78
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	254,294,527.65	256,694,363.24	346,566,715.80	748,106,540.09	762,718,788.88	853,024,422.02	975,205,600.35
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	321,300,000.00	339,806,880.00	416,079,756.29	598,805,950.25	669,775,090.15	1,172,582,512.33	2,052,852,918.02
	TOTAL PENGELUARAN	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	145,887,324,510.06	192,362,944,692.57	414,188,998,928.65	295,238,857,252.73	307,266,438,669.73	374,083,978,045.64	1,034,899,055,000.11
	PENDAPATAN KENA PAJAK	-1,794,165,400.00	-31,479,344,795.00	-88,949,697,010.06	-126,884,673,067.57	-304,319,654,059.90	-31,850,590,653.67	56,001,485,298.41	1,507,984,143,254.72	8,878,592,766,947.69
	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,000,371,324.60	376,996,035,813.68	2,219,648,191,736.92

Sumber : hasil perhitungan

#### 4.7. Analisis Finansial Tanpa Resiko

Pada analisis penentuan masa konsesi pada proyek pembangunan jalan tol Kertosono – Mojokerto ini, menggunakan 2 (dua) metode/ cara, yaitu masa konsesi dengan menggunakan *discounting factor* (i) berupa rata – rata kenaikan tingkat inflasi dan menggunakan MARR. Penentuan masa konsesi merupakan hal yang penting dikarenakan berpengaruh kepada kedua pihak yaitu Pemerintah sebagai pemilik proyek dan Investor sebagai pengelola proyek, yang telah menginvestasikan dana.

##### 4.7.1. Masa Konsesi Dengan Menggunakan Inflasi

Seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 4.5.1, bahwa *discounting factor* (i) yang digunakan dalam perhitungan adalah berupa rata – rata kenaikan tingkat inflasi selama kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir, yaitu sebesar 5.76% pertahun. Perhitungan penentuan masa konsesi dengan menggunakan bahwa *discounting factor* (i) adalah 5.76% pertahun selengkapnya ditampilkan pada tabel 4.43 dan untuk penggambaran dari perhitungan tabel 4.43 dapat dilihat pada grafik 4.1 sebagai berikut.

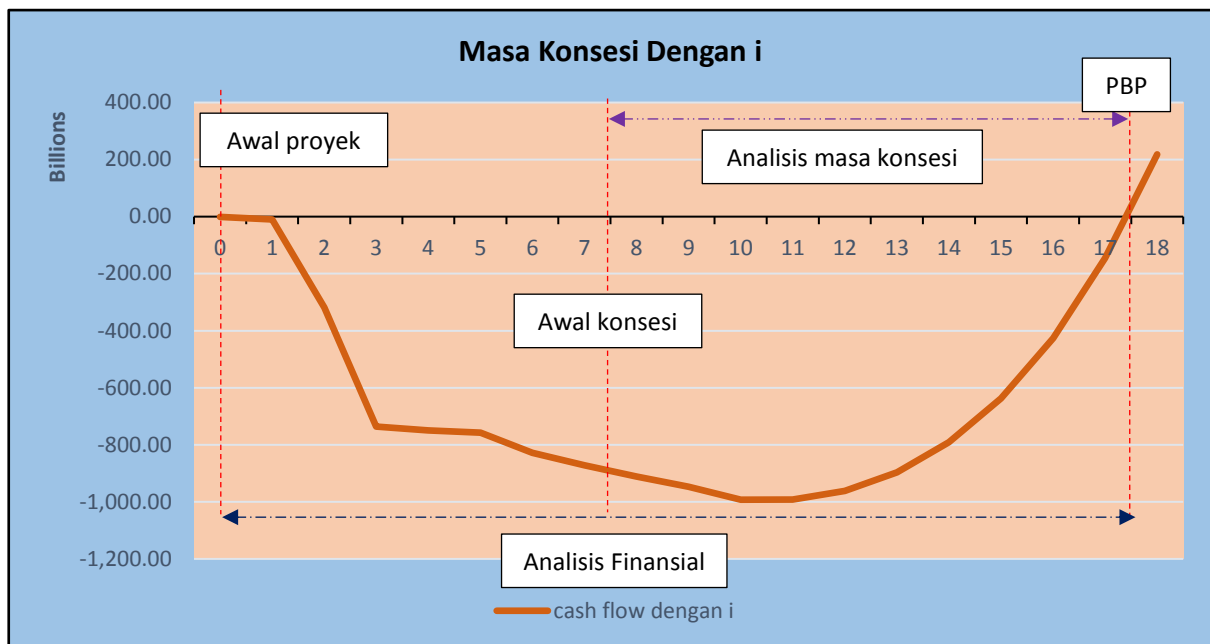
Uraian dari tabel 4.43 adalah sebagai berikut :

- a. Perhitungan dengan menggunakan *discounting factor* (i) = rata-rata kenaikan inflasi yaitu 5.76% pertahun.
- b. Investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian impas/ *discounted payback period* pada tahun ke 18 dari awal proyek atau tahun ke 11 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2025.
- c. Pada kondisi ini Investor belum menerima keuntungan apapun, uang yang dikeluarkan mengikuti inflasi yang ada.
- d. Dan selengkapnya ditampilkan pada Lampiran 25.

Tabel 4.43. Perhitungan Masa Konsesi Dengan *Discounting factor* (i) = 5.76%

NO.	URAIAN KEGIATAN		TAHUN								
			2007	2009	2010	2012	2015	2016	2017	2024	2025
			0	2	3	5	8	9	10	17	18
	PEMASUKAN										
1	PEMBERIAN PINJAMAN/ KREDIT BANK		1,255,915,780.00	805,981,378,128.65	1,154,255,073,999.73	22,617,649,637.10	23,326,292,894.80	51,338,878,025.66	172,834,077,383.61		
2	PENDAPATAN TOL		0.00	0.00	0.00	0.00	56,937,627,500.00	71,405,478,647.75	129,277,000,852.62	1,376,790,422,026.03	1,780,529,971,085.64
	TOTAL PEMASUKAN		1,255,915,780.00	805,981,378,128.65	1,154,255,073,999.73	22,617,649,637.10	80,263,920,394.80	122,744,356,673.41	302,111,078,236.23	1,376,790,422,026.03	1,780,529,971,085.64
	PENGELUARAN										
1	PENGADAAN TANAH	UNDISCOUNTED	1,794,165,400.00	56,346,955,850.00	74,043,477,357.00	32,310,928,053.00	33,323,275,564.00	44,409,190,858.00	0.00		
2	KONSTRUKSI		0.00	1,095,055,012,905.21	1,574,892,342,642.61	0.00	0.00	28,932,063,464.37	246,905,824,833.73		
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK		0.00	0.00	0.00	0.00	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL		0.00	0.00	0.00	0.00	4,923,720,000.00	4,923,720,000.00	6,621,554,482.76	13,035,973,158.63	13,764,344,151.73
5	GAJI PEGAWAI		0.00	0.00	0.00	0.00	3,060,000,000.00	3,236,256,000.00	3,962,664,345.60	7,980,414,719.61	8,440,086,607.46
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)		0.00	0.00	0.00	0.00	5,693,762,750.00	7,140,547,864.78	12,927,700,085.26	137,679,042,202.60	178,052,997,108.56
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)		0.00	0.00	0.00	0.00	254,294,527.65	256,694,363.24	346,566,715.80	795,301,023.26	804,167,428.03
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)		0.00	0.00	0.00	0.00	153,000,000.00	161,812,800.00	198,133,217.28	399,020,735.98	422,004,330.37
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	241,944,760,127.52	332,481,185,445.91
	TOTAL PENGELUARAN		1,794,165,400.00	1,151,401,968,755.21	1,648,935,819,999.61	32,310,928,053.00	140,966,152,557.63	182,618,385,066.36	381,679,961,956.81	650,956,141,643.46	783,086,414,747.91
	CASHFLOW 1		-538,249,620.00	-345,420,590,626.56	-494,680,745,999.88	-9,693,278,415.90	-60,702,232,162.82	-59,874,028,392.95	-79,568,883,720.58	725,834,280,382.57	997,443,556,337.73
	DISCOUNTED FACTOR (i) = 5.76%	DISCOUNTED									
	PRESENT VALUE (PV)		1.00	1.12	1.18	1.32	1.57	1.66	1.75	2.59	2.74
	CASH FLOW 2 (DISCOUNTED)		-538,249,620.00	-308,819,942,766.54	-418,177,517,995.72	-7,325,942,004.41	-38,782,260,953.09	-36,169,749,391.24	-45,449,472,174.79	280,138,603,410.90	364,000,827,127.63
	SELISIH SETELAH DISKONTO		-538,249,620.00	-318,287,658,572.72	-736,465,176,568.44	-757,412,238,965.38	-910,784,382,642.52	-946,954,132,033.77	-992,403,604,208.56	-145,786,536,328.85	218,214,290,798.78

Sumber : Hasil Perhitungan



Grafik 4.1. Masa Konsesi Dengan *Discounting Factor* (i)  
(Sumber : hasil perhitungan pada tabel 4.43)

Pada grafik 1 terlihat bahwa *cash flow* dengan menggunakan *discounting factor* (i) = 5.76% pertahun akan mencapai titik impas pengembalian/ *discounted pay back period* pada tahun ke 18 dari awal proyek atau tahun ke 11 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun ke 2025. Investasi yang dikeluarkan berada pada titik impas atau NPV = 0 dan Investor belum mendapat keuntungan.

#### 4.7.2. Masa Konsesi Dengan Menggunakan MARR

Pada sub bab 4.5.2, dijelaskan bahwa MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) yang digunakan dalam perhitungan ini adalah total rata – rata kenaikan tingkat inflasi selama kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir, yaitu sebesar 5.76% pertahun ditambah dengan keuntungan yang diasumsikan menurut hasil wawancara 3 (tiga) perusahaan investasi jalan tol yaitu sebesar 9.50% pertahun, sehingga total adalah 15.26% pertahun. Perhitungan selengkapnya ditampilkan pada Tabel 4.44 dan Lampiran 26. Adapun penggambaran dari perhitungan tabel 4.44 dapat dilihat pada grafik 4.2.

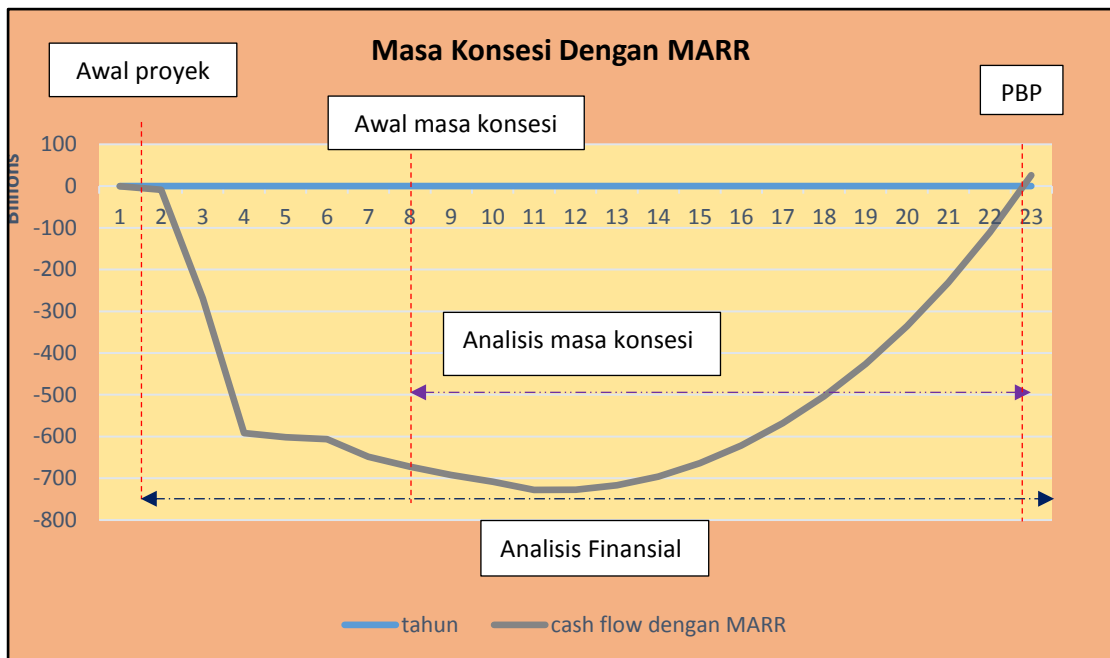
Tabel 4.44. Perhitungan Masa Konsesi Dengan MARR

NO.	URAIAN KEGIATAN		2007	2009	2010	2012	2015	2017	2025	2028	2029
			0	2	3	5	8	10	18	21	22
	<b>PEMASUKAN</b>										
1	PEMBERIAN PINJAMAN/ KREDIT BANK		1,255,915,780.00	805,981,378,128.65	1,154,255,073,999.73	22,617,649,637.10	23,326,292,894.80	172,834,077,383.61			
2	PENDAPATAN TOL		0.00	0.00	0.00	0.00	56,937,627,500.00	129,277,000,852.62	1,780,529,971,085.64	3,809,249,258,923.42	4,926,299,866,952.94
	<b>TOTAL PEMASUKAN</b>		1,255,915,780.00	805,981,378,128.65	1,154,255,073,999.73	22,617,649,637.10	80,263,920,394.80	302,111,078,236.23	1,780,529,971,085.64	3,809,249,258,923.42	4,926,299,866,952.94
	<b>PENGELUARAN</b>										
1	PENGADAAN TANAH		1,794,165,400.00	56,346,955,850.00	74,043,477,357.00	32,310,928,053.00	33,323,275,564.00	0.00			
2	KONSTRUKSI		0.00	1,095,055,012,905.21	1,574,892,342,642.61	0.00	0.00	246,905,824,833.73			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK		0.00	0.00	0.00	0.00	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL		0.00	0.00	0.00	0.00	4,923,720,000.00	6,621,554,482.76	13,764,344,151.73	14,339,570,474.49	15,396,547,281.94
5	GAJI PEGAWAI		0.00	0.00	0.00	0.00	3,060,000,000.00	3,962,664,345.60	8,440,086,607.46	9,984,153,044.13	10,559,240,259.47
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)		0.00	0.00	0.00	0.00	5,693,762,750.00	12,927,700,085.26	178,052,997,108.56	380,924,925,892.34	492,629,986,695.29
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)		0.00	0.00	0.00	0.00	254,294,527.65	346,566,715.80	804,167,428.03	832,559,698.77	842,635,483.84
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)		0.00	0.00	0.00	0.00	153,000,000.00	198,133,217.28	422,004,330.37	499,207,652.21	527,962,012.97
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332,481,185,445.91	788,386,803,121.41	1,039,305,466,385.89
	<b>TOTAL PENGELUARAN</b>		1,794,165,400.00	1,151,401,968,755.21	1,648,935,819,999.61	32,310,928,053.00	140,966,152,557.63	381,679,961,956.81	783,086,414,747.91	1,444,088,849,559.19	1,808,383,467,795.25
	<b>CASHFLOW 1</b>		-538,249,620.00	-345,420,590,626.56	-494,680,745,999.88	-9,693,278,415.90	-60,702,232,162.82	-79,568,883,720.58	997,443,556,337.73	2,365,160,409,364.22	3,117,916,399,157.68
	<b>DISCOUNTED FACTOR (i) = 15.26%</b>										
	<b>PRESENT VALUE (PV)</b>		1.00	1.33	1.53	2.03	3.11	4.14	12.89	19.74	22.75
	<b>CASH FLOW 2 (DISCOUNTED)</b>		-538,249,620.00	-260,010,563,166.29	-323,064,442,871.59	-4,765,161,351.77	-19,488,380,007.74	-19,229,018,306.41	77,387,934,363.70	119,842,174,492.28	137,067,638,610.78
	<b>SELISIH SETELAH DISKONTO</b>		-538,249,620.00	-268,742,291,389.88	-591,806,734,261.47	-606,227,603,955.79	-691,934,754,281.04	-727,841,272,296.53	-425,947,719,220.15	-111,123,225,157.42	25,944,413,453.36

Sumber : Hasil Perhitungan

Uraian dari tabel 4.44 adalah sebagai berikut :

- Perhitungan dengan menggunakan *discounting factor* (i) = MARR yaitu 15.26% pertahun.
- Investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian impas/ *discounted payback period* pada tahun ke 22 dari awal proyek atau tahun ke 15 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2029.
- Pada kondisi ini Investor telah menerima keuntungan bersih sebesar 9.50% pertahun.

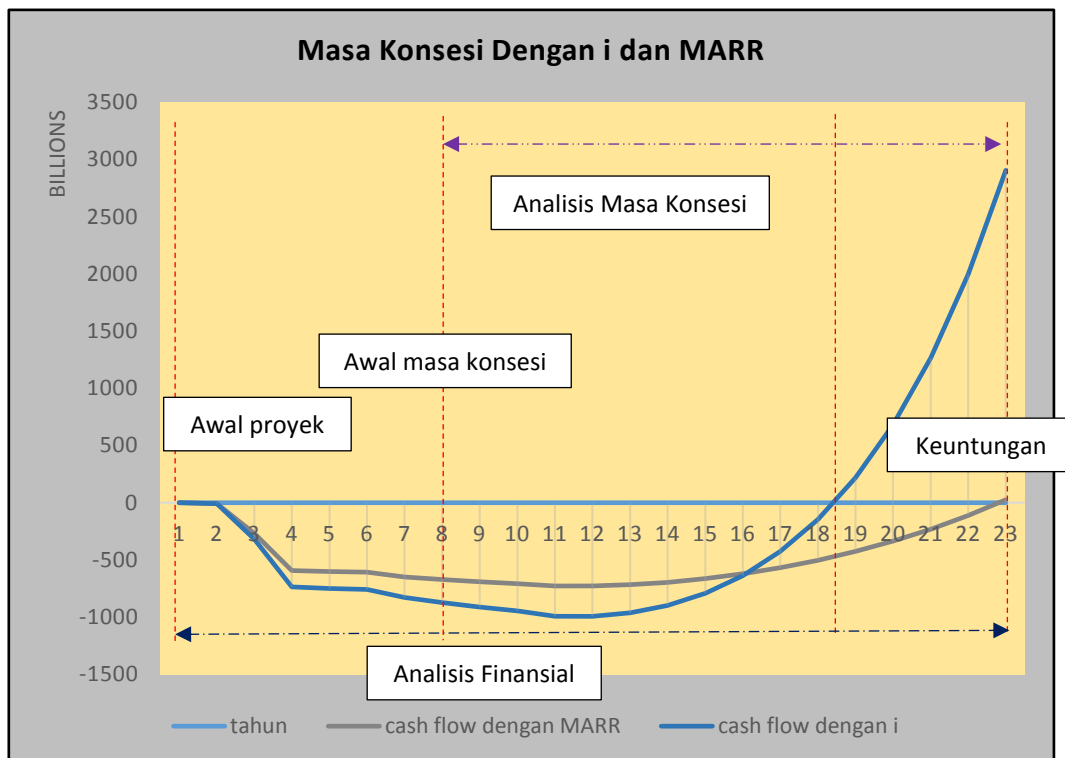


Grafik 4.2. Masa Konsesi Dengan MARR  
(Sumber : hasil perhitungan pada tabel 4.44)

Pada grafik 4.2 terlihat bahwa *cash flow* dengan menggunakan MARR = 15.26% akan mencapai titik impas pengembalian/ *discounted pay back period* pada tahun ke 22 dari awal proyek atau tahun ke 15 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2029, dimana Investor sudah mendapat keuntungan sebesar 9.50% pertahun.

#### 4.7.3. Ringkasan Masa Konsesi Dengan Menggunakan $i$ dan MARR

Sub bab 4.7.3. ini merupakan ringkasan dari penjelasan sub bab 4.7.1. dan 4.7.2. Adapun perhitungan pada tabel 4.33 dan tabel 4.44 apabila ditampilkan menjadi satu, maka akan terlihat 2 (dua) grafik yang saling berpotongan di sumbu x yang ditampilkan pada grafik 4.3 dibawah ini.



Grafik 4.3. Masa Konsesi Dengan Discounting Factor ( $i$ ) dan MARR  
(Sumber : hasil perhitungan tabel 4.43 dan tabel 4.44)

Pada grafik 4.3 dapat disimpulkan bahwa pada tahun ke 11 dari awal masa konsesi adalah merupakan *discounted payback period* untuk *discounting factor* ( $i$ ) = 5.76% tanpa keuntungan dan pada tahun ke 15 dari awal masa konsesi adalah merupakan *discounted payback period* dengan MARR yaitu dengan keuntungan 9.50% pertahun. Kurun waktu antara tahun ke 11 - 15 dari awal masa konsesi merupakan keuntungan atau biasa disebut *enjoyment period* yang dapat dinikmati oleh Investor. Keuntungan tersebut merupakan keuntungan murni yang diinginkan oleh perusahaan dan belum termasuk resiko yang mungkin terjadi.

#### **4.8. Analisis Finansial Dengan Resiko**

##### **4.8.1. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi**

Berdasarkan pada analisis resiko sebelumnya pada sub bab 4.6.4 untuk resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi, didapatkan hasil :

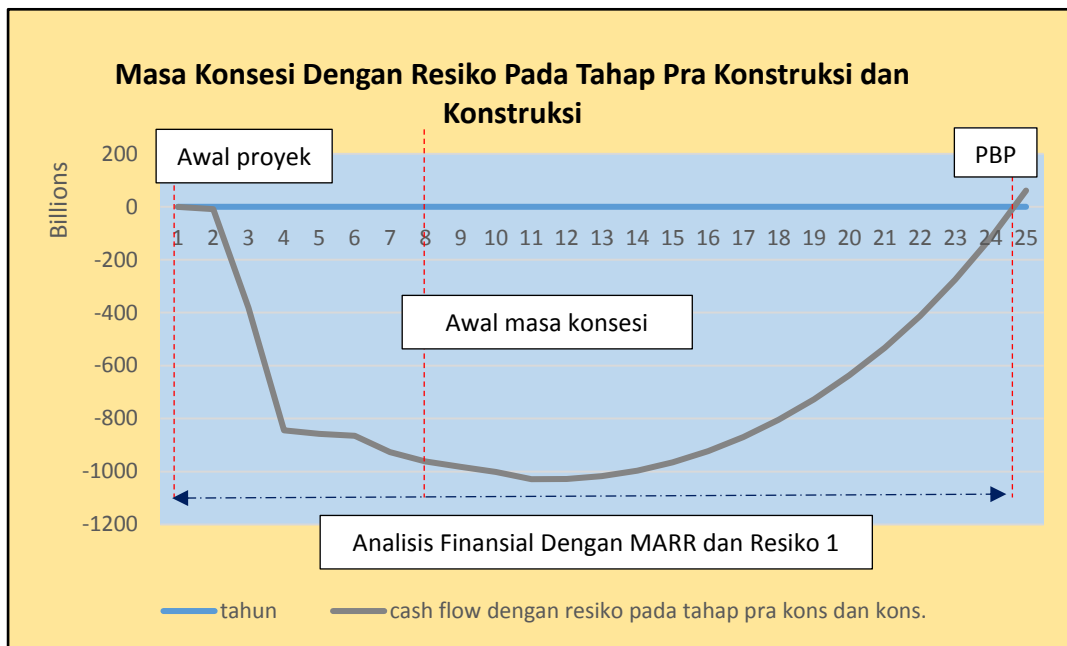
- a. Biaya pengadaan tanah dengan kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi sebesar 13.065% yang semula adalah Rp. 351.721.322.12 menjadi Rp.375.372.736.333,-. Perhitungan kenaikan biaya investasi pengadaan tanah telah ditampilkan pada tabel 4.30.
- b. Biaya pelaksanaan konstruksi dengan kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi sebesar 13.065% yang semula adalah Rp. 3.470.950.146.000,- menjadi Rp.3.924.429.782.574,- Perhitungan kenaikan biaya investasi pelaksanaan konstruksi telah ditampilkan pada tabel 4.31.
- c. Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) ditampilkan pada tabel 4.32.
- d. Kemudian dilakukan perhitungan untuk masa konsesi dengan menggunakan *discounting factor* ( $i$ ) = MARR yaitu 15.26% pertahun. Hasil perhitungan tersebut ditampilkan pada tabel 4.45 dan Lampiran 27.
- e. Pada tabel 4.45 didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 24 dari awal proyek atau tahun ke 17 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2031. Artinya bahwa dengan kenaikan biaya akibat adanya resiko investasi sebesar 13.065% pada biaya pengadaan tanah (tahap pra konstruksi) dan pembangunan (tahap konstruksi) akan menambah 2 (dua) tahun masa *discounted payback period* dengan  $i = \text{MARR}$ .
- f. Hasil dari tabel 4.45 kemudian ditampilkan pada grafik 4.4.
- g. Grafik 4.4. tersebut apabila digabungkan dengan grafik 4.2. maka akan didapat grafik 4.5. yang merupakan gabungan dari grafik masa konsesi dengan menggunakan MARR, dan kenaikan resiko biaya investasi 13.065% pada tahap pra konstruksi dan konstruksi.



Tabel 4.45. Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi

NO.	URAIAN KEGIATAN		2007	2010	2012	2013	2014	2017	2027	2030	2031
			0	3	5	6	7	10	20	23	24
	<b>PEMASUKAN</b>										
1	PEMBERIAN PINJAMAN/ KREDIT BANK		1,255,915,780.00	1,154,255,073,999.73	22,617,649,637.10	229,928,978,653.24	152,533,585,802.57	172,834,077,383.61			
2	PENDAPATAN TOL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	129,277,000,852.62	2,961,659,089,035.21	6,336,145,907,845.87	8,194,201,172,237.61
	<b>TOTAL PEMASUKAN</b>		1,255,915,780.00	1,154,255,073,999.73	22,617,649,637.10	229,928,978,653.24	152,533,585,802.57	302,111,078,236.23	2,961,659,089,035.21	6,336,145,907,845.87	8,194,201,172,237.61
	<b>PENGELUARAN</b>										
1	PENGADAAN TANAH		1,794,165,400.00	74,043,477,357.00	36,532,350,803.12	44,264,195,460.59	35,995,467,158.02				
2	KONSTRUKSI		0.00	1,789,865,147,413.33	0.00	328,812,901,272.49	211,467,463,563.48	280,608,469,923.53			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	155,563,529,959.87	155,563,529,959.87
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,621,554,482.76	14,339,570,474.49	15,773,527,521.94	15,773,527,521.94
5	GAJI PEGAWAI		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,962,664,345.60	9,440,386,766.39	11,167,452,498.42	11,810,697,762.33
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,927,700,085.26	296,165,908,903.52	633,614,590,784.59	819,420,117,223.76
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	346,566,715.80	822,792,622.69	853,024,422.02	863,731,080.95
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	198,133,217.28	472,019,338.32	558,372,624.92	590,534,888.12
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	597,824,195,313.49	1,379,653,852,508.53	1,797,544,758,450.16
	<b>TOTAL PENGELUARAN</b>		1,794,165,400.00	1,863,908,624,770.33	36,532,350,803.12	373,077,096,733.08	247,462,930,721.50	415,382,607,046.61	1,168,186,503,094.74	2,197,184,350,320.29	2,801,566,896,887.12
	<b>CASHFLOW 1</b>		-538,249,620.00	-709,653,550,770.60	-13,914,701,166.02	-143,148,118,079.83	-94,929,344,918.93	-113,271,528,810.38	1,793,472,585,940.47	4,138,961,557,525.59	5,392,634,275,350.49
	<b>DISCOUNTED FACTOR (i) = 15.26%</b>										
	<b>PRESENT VALUE (PV)</b>		1.00	1.53	2.03	2.34	2.70	4.14	17.12	26.22	30.22
	<b>CASH FLOW 2 (DISCOUNTED)</b>		-538,249,620.00	-463,458,161,380.72	-6,840,389,120.46	-61,053,975,967.22	-35,127,737,376.77	-27,373,769,735.64	104,742,379,967.64	157,864,050,595.95	178,449,034,216.29
	<b>SELISIH SETELAH DISKONTO</b>		-538,249,620.00	-844,715,694,745.28	-865,061,532,630.75	-926,115,508,597.97	-961,243,245,974.73	-1,028,896,795,363.16	-532,020,922,716.33	-117,247,059,017.32	61,201,975,198.97

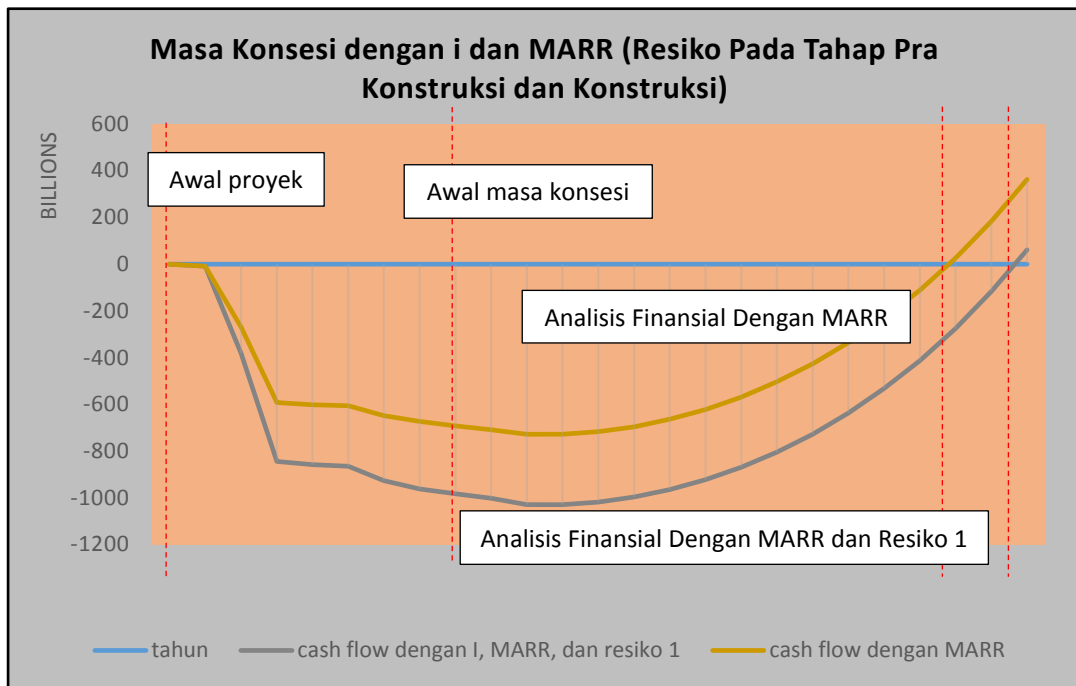
Sumber : hasil perhitungan



Grafik 4.4. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi

(Sumber : hasil perhitungan tabel 4.48)

- h. Grafik 4.4. tersebut apabila digabungkan dengan grafik 4.2. maka akan didapat grafik 4.5. yang merupakan gabungan dari grafik masa konsesi dengan menggunakan MARR, dan kenaikan resiko biaya investasi 13.065% pada tahap pra konstruksi dan konstruksi.



Grafik 4.5. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi Dan Konstruksi  
(Sumber : grafik 4.3 dan grafik 4.4)

#### 4.8.2. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Tahap Operasi

Berdasarkan pada analisis resiko sebelumnya pada sub bab 4.6.2 untuk resiko pada tahap operasi, terdapat 2 (dua) resiko tahap operasi yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu resiko pada operasional (gaji pegawai dan pemeliharaan), resiko pada pendapatan tol (volume LHR dan tarif tol).

##### 1. Resiko Terhadap Operasional dan Pemeliharaan

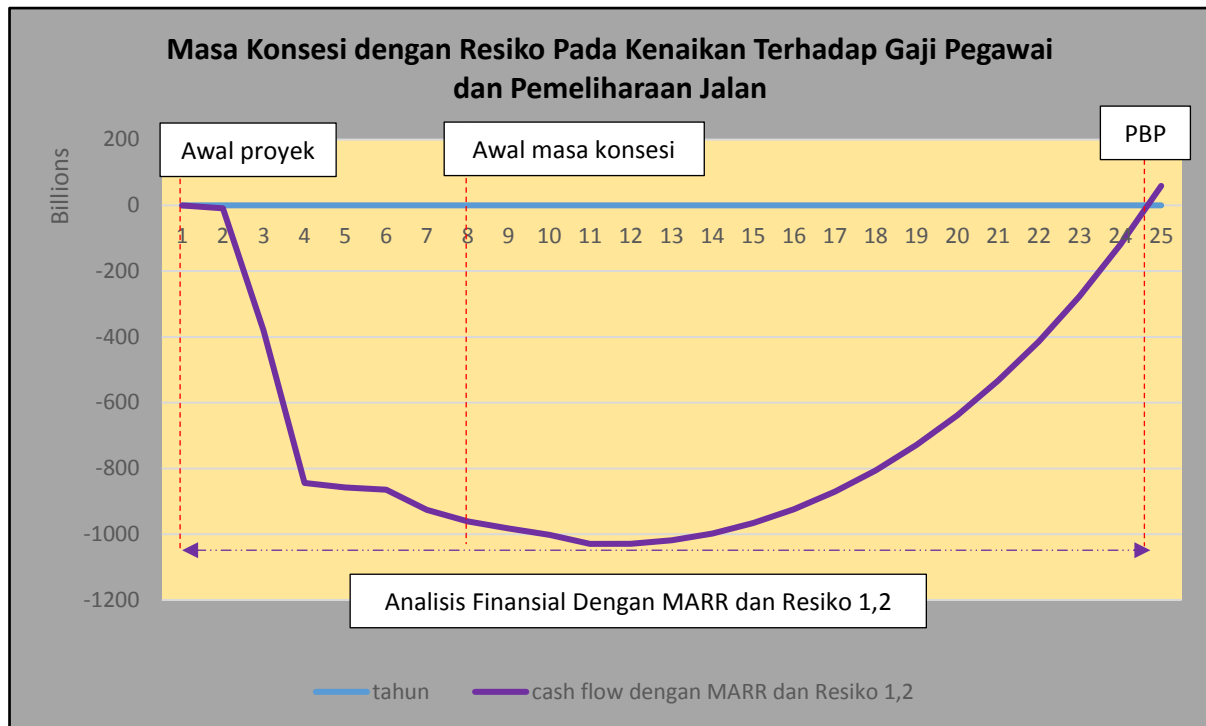
Berdasarkan pada analisis resiko sebelumnya pada sub bab 4.6.5 untuk resiko pada tahap operasi untuk resiko terhadap operasional dan pemeliharaan, didapatkan hasil sebagai berikut :

- a. Biaya operasional (gaji pegawai) dengan adanya resiko kenaikan 5% dari ditampilkan pada tabel 4.33.
- b. Biaya pemeliharaan jalan tol dengan adanya resiko kenaikan 5% ditampilkan pada tabel 4.34.
- c. Biaya Pajak Penghasilan Orang (PPH Pasal 21) gaji pegawai dengan adanya resiko telah ditampilkan pada tabel 4.35.
- d. Biaya Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) dengan adanya resiko telah ditampilkan pada tabel 4.36.
- e. Kemudian dilakukan perhitungan untuk masa konsesi dengan menggunakan *discounting factor* (i) = MARR yaitu 15.26%. Hasil perhitungan tersebut ditampilkan pada tabel 4.46 dan Lampiran 28.
- f. Pada tabel 4.46 didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 24 dari awal proyek atau tahun ke 17 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2031. Artinya bahwa dengan adanya resiko pada operasional dan pemeliharaan tidak menambah masa konsesi.
- g. Hasil dari tabel 4.46 kemudian ditampilkan pada grafik 4.6.

Tabel 4.46. Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol

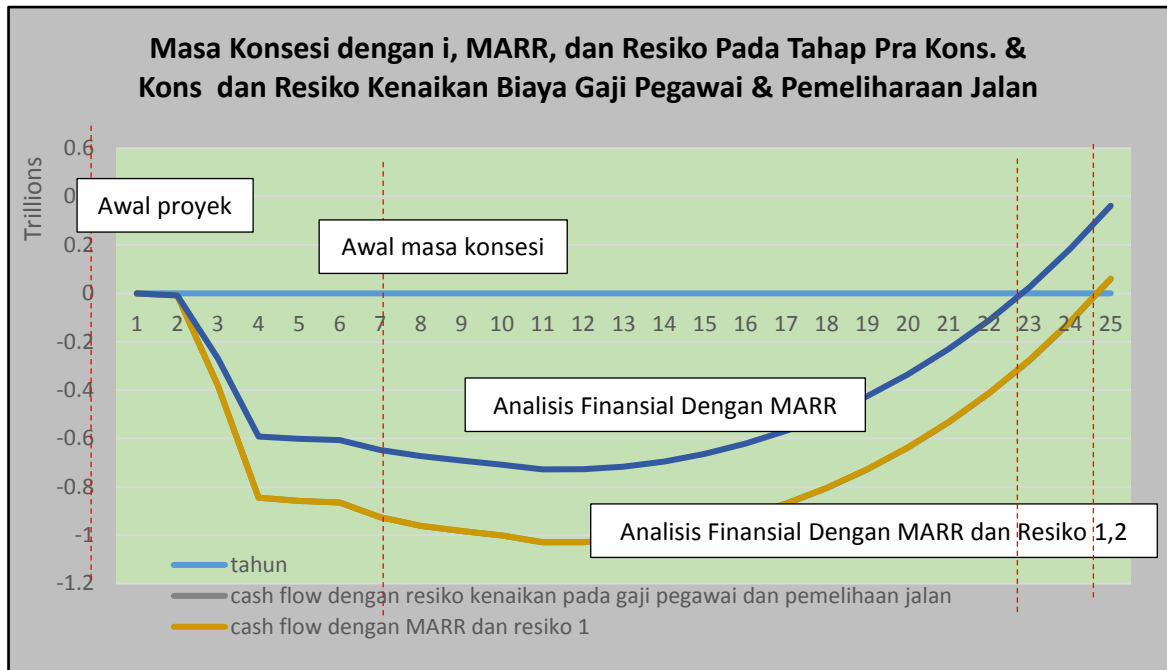
NO.	URAIAN KEGIATAN									
		2007	2008	2013	2014	2015	2017	2027	2030	2031
		0	1	6	7	8	10	20	23	24
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PEMBERIAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	1,255,915,780.00	22,035,541,356.50	229,928,978,653.24	152,533,585,802.57	23,326,292,894.80	172,834,077,383.61			
2	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	0.00	0.00	56,937,627,500.00	129,277,000,852.62	2,961,659,089,035.21	6,336,145,907,845.87	8,194,201,172,237.61
	<b>TOTAL PEMASUKAN</b>	<b>1,255,915,780.00</b>	<b>22,035,541,356.50</b>	<b>229,928,978,653.24</b>	<b>152,533,585,802.57</b>	<b>80,263,920,394.80</b>	<b>302,111,078,236.23</b>	<b>2,961,659,089,035.21</b>	<b>6,336,145,907,845.87</b>	<b>8,194,201,172,237.61</b>
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	44,264,195,460.59	35,995,467,158.02	37,676,961,516.44				
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	328,812,901,272.49	211,467,463,563.48	0.00	280,608,469,923.53			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	0.00	0.00	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	155,563,529,959.87	155,563,529,959.87
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	0.00	0.00	5,169,906,000.00	6,952,632,206.90	15,056,548,998.21	16,562,203,898.03	16,562,203,898.03
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	0.00	0.00	3,213,000,000.00	4,160,797,562.88	9,912,406,104.71	11,725,825,123.34	12,401,232,650.44
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	0.00	0.00	5,693,762,750.00	12,927,700,085.26	296,165,908,903.52	633,614,590,784.59	819,420,117,223.76
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	0.00	0.00	254,294,527.65	346,566,715.80	822,792,622.69	853,024,422.02	863,731,080.95
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	0.00	0.00	321,300,000.00	416,079,756.29	991,240,610.47	1,172,582,512.33	1,240,123,265.04
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	597,397,140,529.94	1,379,163,537,786.42	1,797,037,558,539.88
	<b>TOTAL PENGELUARAN</b>	<b>1,794,165,400.00</b>	<b>31,479,344,795.00</b>	<b>373,077,096,733.08</b>	<b>247,462,930,721.50</b>	<b>145,887,324,510.06</b>	<b>416,129,764,527.04</b>	<b>1,169,467,667,445.39</b>	<b>2,198,655,294,486.61</b>	<b>2,803,088,496,617.98</b>
	<b>CASHFLOW 1</b>	<b>-538,249,620.00</b>	<b>-9,443,803,438.50</b>	<b>-143,148,118,079.83</b>	<b>-94,929,344,918.93</b>	<b>-65,623,404,115.26</b>	<b>-114,018,686,290.81</b>	<b>1,792,191,421,589.82</b>	<b>4,137,490,613,359.26</b>	<b>5,391,112,675,619.63</b>
	DISCOUNTED FACTOR (i) = 15.26%									
	PRESENT VALUE (PV)	1.00	1.15	2.34	2.70	3.11	4.14	17.12	26.22	30.22
	<b>CASH FLOW 2 (DISCOUNTED)</b>	<b>-538,249,620.00</b>	<b>-8,193,478,603.59</b>	<b>-61,053,975,967.22</b>	<b>-35,127,737,376.77</b>	<b>-21,068,316,456.12</b>	<b>-27,554,331,585.92</b>	<b>104,667,557,411.52</b>	<b>157,807,947,343.70</b>	<b>178,398,682,572.07</b>
	<b>SELISIH SETELAH DISKONTO</b>	<b>-538,249,620.00</b>	<b>-8,731,728,223.59</b>	<b>-926,115,508,597.97</b>	<b>-961,243,245,974.73</b>	<b>-982,311,562,430.86</b>	<b>-1,029,422,772,219.31</b>	<b>-533,796,159,432.57</b>	<b>-119,207,422,608.63</b>	<b>59,191,259,963.44</b>

Sumber : hasil perhitungan.



Grafik 4.6. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Kenaikan Gaji Pegawai dan Pemeliharaan Jalan  
(Sumber : hasil perhitungan tabel 4.46)

- h. Grafik 4.6. tersebut apabila digabungkan dengan grafik 4.5. maka akan didapat grafik 4.7. yang merupakan gabungan dari grafik masa konsesi dengan menggunakan MARR, resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi, dan resiko pada tahap operasi (gaji pegawai dan pemeliharaan jalan).



Grafik 4.7 Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi Dan Konstruksi ditambah Resiko Pada Kenaikan Gaji Pegawai dan Pemeliharaan Jalan  
(Sumber : grafik 4.5 dan grafik 4.6)

## 2. Resiko Terhadap Pendapatan Tol

### a. Resiko Terhadap Volume Lalu Lintas Harian Dengan Kenaikan Tarif Ideal

Berdasarkan pada analisis resiko sebelumnya pada sub bab 4.6.5 untuk resiko pada tahap operasi untuk resiko terhadap volume lalu lintas harian, didapatkan hasil sebagai berikut :

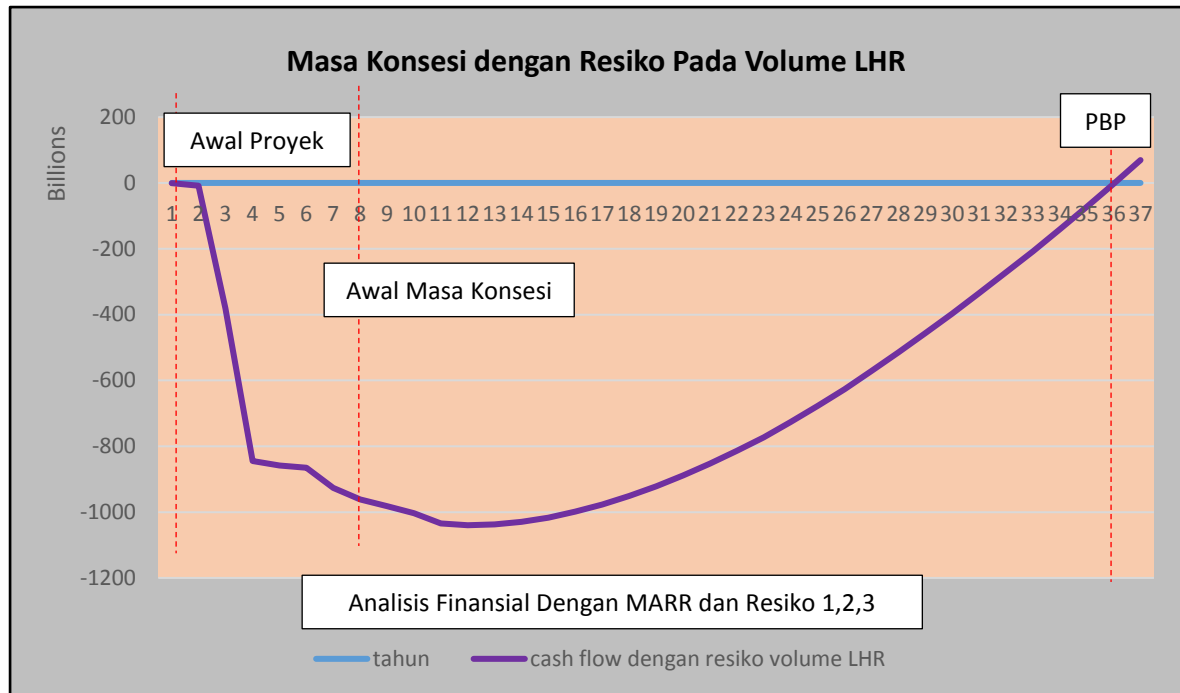
- Pada analisa resiko kenaikan terhadap volume LHR, disimulasikan volume LHR adalah 15% pertahun dengan kenaikan tarif sesuai dengan regulasi, telah ditampilkan pada tabel 4.37.
- Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah sebesar 5% dari total pendapatan tol dengan resiko kenaikan volume LHR telah ditampilkan pada tabel 4.38.
- Biaya Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) dengan adanya resiko telah ditampilkan pada tabel 4.39.
- Kemudian dilakukan perhitungan untuk masa konsesi dengan menggunakan *discounting factor*  $(i) = \text{MARR}$  yaitu 15.26% pertahun. Hasil perhitungan tersebut ditampilkan pada tabel 4.47 dan Lampiran 29.
- Pada tabel 4.47 didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 36 dari awal proyek atau tahun ke 29 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2043. Artinya adanya resiko pada volume LHR ini mengakibatkan penambahan sekitar 12 tahun dari masa konsesi sebelumnya.
- Hasil dari tabel 4.47 kemudian ditampilkan pada grafik 4.8.



Tabel 4.47. Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi, Resiko Pada Operasional & Pemeliharaan Jalan Tol, dan Volume LHR

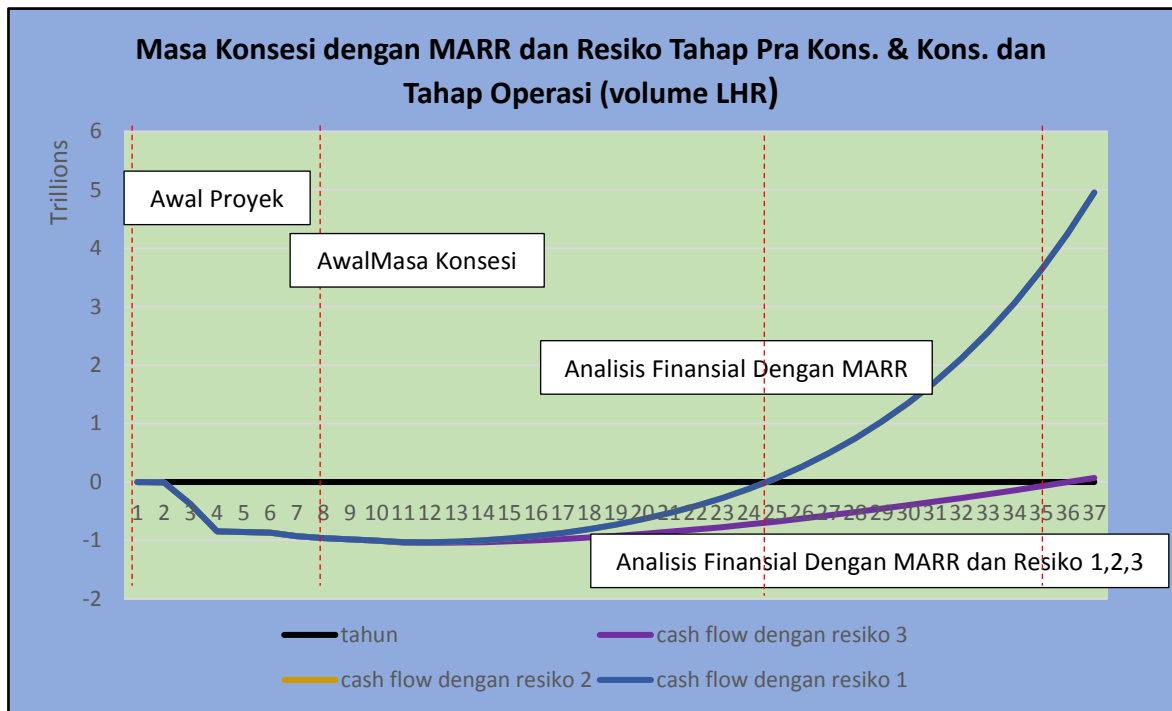
NO.	URAIAN KEGIATAN									
		2007	2011	2015	2016	2017	2018	2027	2042	2043
		0	4	8	9	10	11	20	35	36
	PEMASUKAN									
1	PEMBERIAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	1,255,915,780.00	39,762,655,946.55	23,326,292,894.80	51,338,878,025.66	172,834,077,383.61	0.00			
2	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	56,937,627,500.00	65,478,271,625.00	114,206,625,581.19	268,376,139,418.37	1,214,459,003,152.64	15,002,777,139,341.00	17,740,851,244,164.50
	TOTAL PEMASUKAN	1,255,915,780.00	39,762,655,946.55	80,263,920,394.80	116,817,149,650.66	287,040,702,964.80	268,376,139,418.37	1,214,459,003,152.64	15,002,777,139,341.00	17,740,851,244,164.50
	PENGELUARAN									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	7,028,566,350.00	37,676,961,516.44	50,211,251,643.60					
2	KONSTRUKSI	0.00	56,569,546,462.15	0.00	32,881,290,127.26	280,608,469,923.53	0.00			
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	93,558,099,715.97	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	0.00	0.00
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	5,169,906,000.00	5,169,906,000.00	6,952,632,206.90	12,443,428,924.14	15,056,548,998.21	19,993,285,106.71	19,993,285,106.71
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	3,213,000,000.00	3,398,068,800.00	4,160,797,562.88	5,988,059,502.50	9,912,406,104.71	22,961,524,474.78	24,284,108,284.53
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	5,693,762,750.00	6,547,827,162.50	11,420,662,558.12	26,837,613,941.84	121,445,900,315.26	1,500,277,713,934.10	1,774,085,124,416.45
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	254,294,527.65	256,694,363.24	346,566,715.80	748,106,540.09	822,792,622.69	1,003,909,434.99	1,018,832,543.80
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	321,300,000.00	339,806,880.00	416,079,756.29	598,805,950.25	991,240,610.47	2,296,152,447.48	2,428,410,828.45
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204,277,121,206.36	3,364,061,138,485.73	3,979,760,370,746.13
	TOTAL PENGELUARAN	1,794,165,400.00	63,598,112,812.15	145,887,324,510.06	192,362,944,692.57	414,622,726,999.90	295,737,644,534.66	601,627,639,533.56	4,910,593,723,883.79	5,801,570,131,926.07
	CASHFLOW 1	-538,249,620.00	-23,835,456,865.61	-65,623,404,115.26	-75,545,795,041.91	-127,582,024,035.10	-27,361,505,116.30	612,831,363,619.09	10,092,183,415,457.20	11,939,281,112,238.40
	DISCOUNTED FACTOR (i) = 15.26%									
	PRESENT VALUE (PV)	1.00	1.76	3.11	3.59	4.14	4.77	17.12	144.13	166.12
	CASH FLOW 2 (DISCOUNTED)	-538,249,620.00	-13,505,448,765.00	-21,068,316,456.12	-21,042,762,757.92	-30,832,116,287.50	-5,736,872,737.30	35,790,575,249.09	70,021,853,292.60	71,870,063,573.57
	SELISIH SETELAH DISKONTO	-538,249,620.00	-858,221,143,510.28	-982,311,562,430.86	-1,003,354,325,188.78	-1,034,186,441,476.27	-1,039,923,314,213.57	-852,749,346,364.72	-2,400,058,502.98	69,470,005,070.58

Sumber : hasil perhitungan



Grafik 4.8. Masa Konsesi Dengan Resiko Pada Volume LHR  
(Sumber : hasil perhitungan tabel 4.53)

- Grafik 4.8. tersebut apabila digabungkan dengan grafik 4.7. maka akan didapat grafik 4.9. yang merupakan gabungan dari grafik masa konsesi dengan menggunakan MARR, resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi, resiko tahap operasi (gaji pegawai & pemeliharaan jalan tol), dan tambahan resiko pada volume LHR.



Grafik 4.9. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra Kons. & Kons. dan Resiko Tahap Operasi (Volume LHR)  
(Sumber : grafik 4.7 dan grafik 4.8)

b. Resiko Terhadap Volume Lalu Lintas Harian Dengan Resiko Terhadap Kenaikan Tarif Tol Yang Tidak Sesuai Regulasi

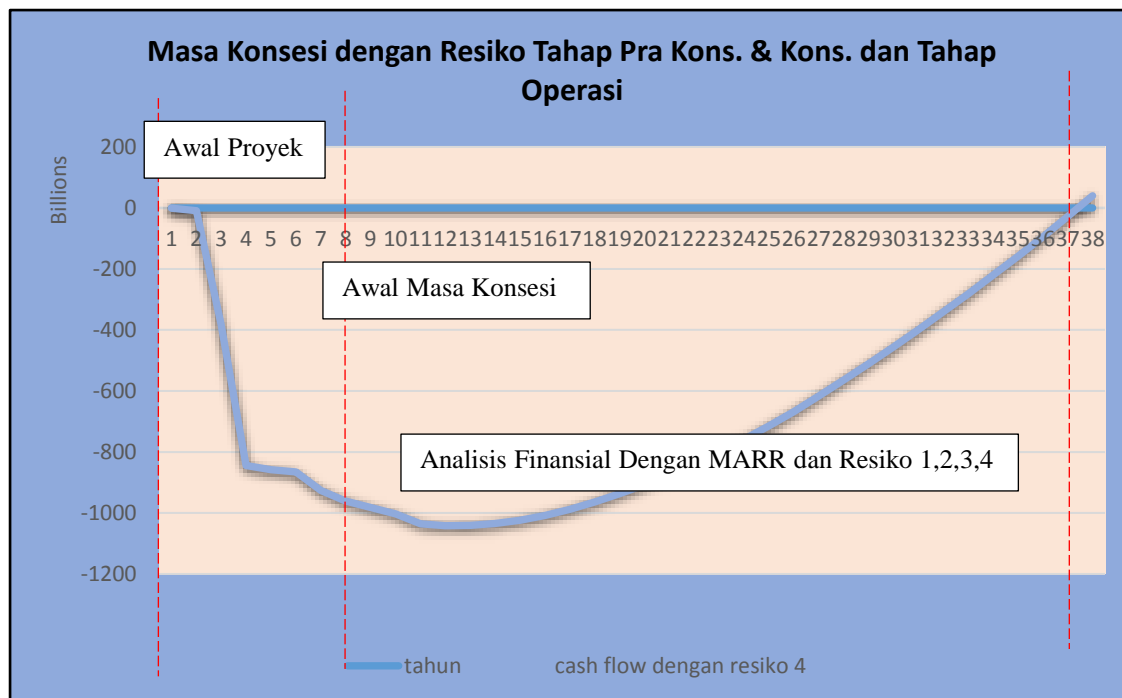
Berdasarkan pada analisis resiko sebelumnya pada sub bab 4.6.5 untuk resiko pada tahap operasi untuk resiko terhadap tarif tol, didapatkan hasil sebagai berikut :

- Pada analisa resiko disimulasikan kenaikan tarif tol tidak sesuai dengan bisnis plan dan regulasi yang ada. Kenaikan tarif tol adalah 5 (lima) tahun sekali sebesar 10%.
- Perhitungan pendapatan tol dengan resiko pada volume dan tarif tol telah ditampilkan pada tabel 4.40.
- Perhitungan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) adalah sebesar 10% dari total pendapatan tol dengan resiko kenaikan tarif tol telah ditabelkan pada tabel 4.41.
- Biaya Pajak Penghasilan Badan (PPH Pasal 15) dengan adanya resiko telah ditampilkan pada tabel 4.42.
- Kemudian dilakukan perhitungan untuk masa konsesi dengan menggunakan *discounting factor* (i) = MARR yaitu 15.26% pertahun. Hasil perhitungan tersebut ditampilkan pada tabel 4.48 dan Lampiran 30.
- Pada tabel 4.48 didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun 37 dari awal proyek atau tahun ke 30 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2044. Artinya adanya resiko pada volume LHR ini mengakibatkan penambahan sekitar 1 (satu) tahun dari masa konsesi sebelumnya.
- Hasil dari tabel 448 kemudian ditampilkan pada grafik 4.10.

Tabel 4.48. Penentuan Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi &amp; Konstruksi dan Tahap Operasi

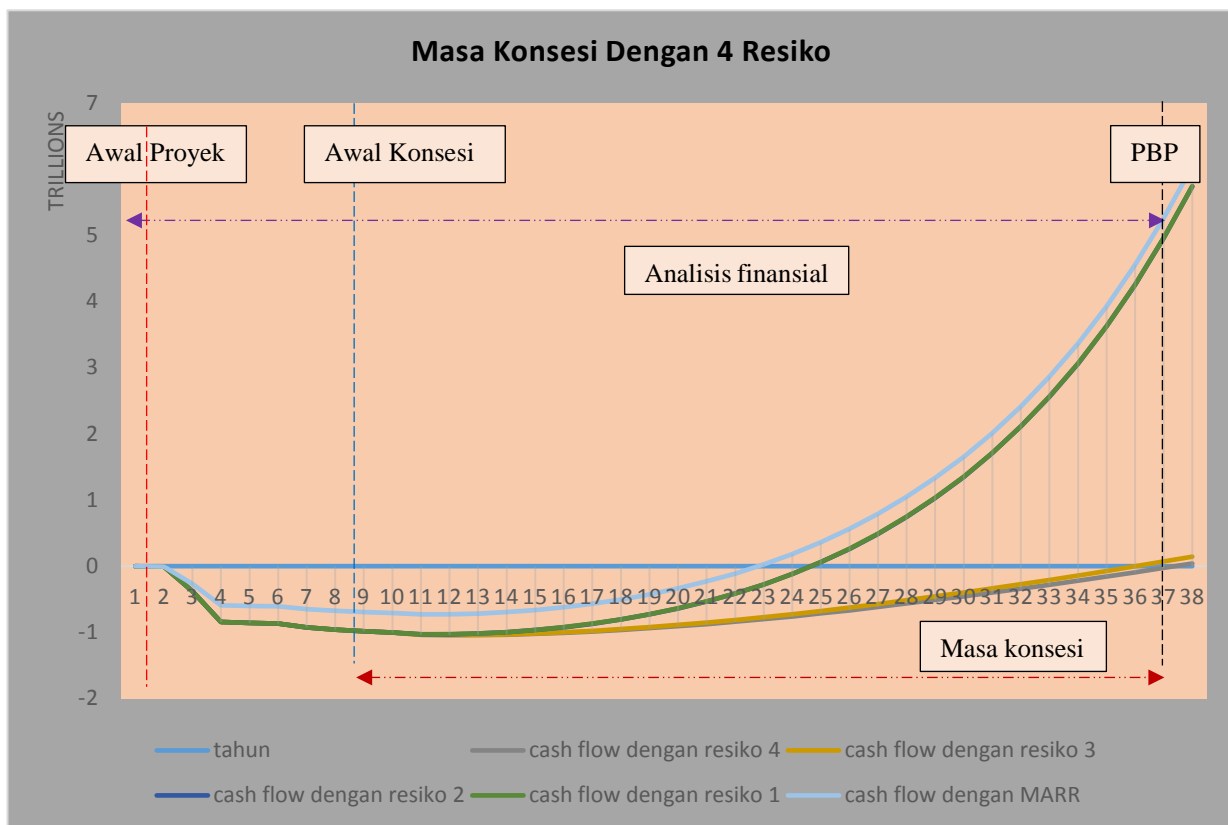
NO.	URAIAN KEGIATAN	2007	2008	2015	2017	2018	2027	2037	2043	2044
		0	1	8	10	11	20	30	36	37
	<b>PEMASUKAN</b>									
1	PEMBERIAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	1,255,915,780.00	22,035,541,356.50	23,326,292,894.80	172,834,077,383.61	0.00				
2	PENDAPATAN TOL	0.00	0.00	56,937,627,500.00	109,869,344,868.75	263,388,266,599.06	1,124,775,453,909.83	5,924,254,921,204.08	16,557,249,768,906.80	19,217,125,735,318.40
	<b>TOTAL PEMASUKAN</b>	<b>1,255,915,780.00</b>	<b>22,035,541,356.50</b>	<b>80,263,920,394.80</b>	<b>282,703,422,252.36</b>	<b>263,388,266,599.06</b>	<b>1,124,775,453,909.83</b>	<b>5,924,254,921,204.08</b>	<b>16,557,249,768,906.80</b>	<b>19,217,125,735,318.40</b>
	<b>PENGELUARAN</b>									
1	PENGADAAN TANAH	1,794,165,400.00	31,479,344,795.00	37,676,961,516.44						
2	KONSTRUKSI	0.00	0.00	0.00	280,608,469,923.53	0.00				
3	PEMBAYARAN PINJAMAN/ KREDIT BANK	0.00	0.00	93,558,099,715.97	110,717,518,276.38	249,121,629,675.85	249,121,629,675.85	0.00	0.00	0.00
4	PEMELIHARAAN JALAN TOL	0.00	0.00	5,169,906,000.00	6,952,632,206.90	12,443,428,924.14	15,056,548,998.21	18,218,424,287.84	19,993,285,106.71	23,072,321,906.71
5	GAJI PEGAWAI	0.00	0.00	3,213,000,000.00	4,160,797,562.88	5,988,059,502.50	9,912,406,104.71	17,353,756,842.40	24,284,108,284.53	25,682,872,921.72
6	PAJAK PERTAMBAHAN NILAI (PPN)	0.00	0.00	5,693,762,750.00	10,986,934,486.88	26,338,826,859.91	112,477,545,390.98	592,425,492,120.41	1,655,724,976,890.68	1,921,712,573,531.84
7	PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB)	0.00	0.00	254,294,527.65	346,566,715.80	748,106,540.09	822,792,622.69	934,914,974.22	1,018,832,543.80	1,034,144,867.93
8	PAJAK PENGHASILAN ORANG (PPH Pasal 21)	0.00	0.00	321,300,000.00	416,079,756.29	598,805,950.25	991,240,610.47	1,735,375,684.24	2,428,410,828.45	2,568,287,292.17
9	PAJAK PENGHASILAN BADAN (PPH Pasal 15)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	184,098,322,626.73	1,323,396,739,323.75	3,713,450,038,813.16	4,310,763,883,699.52
	<b>TOTAL PENGELUARAN</b>	<b>1,794,165,400.00</b>	<b>31,479,344,795.00</b>	<b>145,887,324,510.06</b>	<b>414,188,998,928.65</b>	<b>295,238,857,252.73</b>	<b>572,480,486,029.64</b>	<b>1,954,064,703,232.84</b>	<b>5,416,899,652,467.34</b>	<b>6,284,834,084,219.88</b>
	<b>CASHFLOW 1</b>	<b>-538,249,620.00</b>	<b>-9,443,803,438.50</b>	<b>-65,623,404,115.26</b>	<b>-131,485,576,676.29</b>	<b>-31,850,590,653.67</b>	<b>552,294,967,880.19</b>	<b>3,970,190,217,971.24</b>	<b>11,140,350,116,439.50</b>	<b>12,932,291,651,098.50</b>
	<b>DISCOUNTED FACTOR (i) = 15.26%</b>									
	<b>PRESENT VALUE (PV)</b>	<b>1.00</b>	<b>1.15</b>	<b>3.11</b>	<b>4.14</b>	<b>4.77</b>	<b>17.12</b>	<b>70.85</b>	<b>166.12</b>	<b>191.47</b>
	<b>CASH FLOW 2 (DISCOUNTED)</b>	<b>-538,249,620.00</b>	<b>-8,193,478,603.59</b>	<b>-21,068,316,456.12</b>	<b>-31,775,468,533.85</b>	<b>-6,678,096,998.36</b>	<b>32,255,128,867.55</b>	<b>56,034,158,935.71</b>	<b>67,060,793,993.67</b>	<b>67,540,881,777.29</b>
	<b>SELISIH SETELAH DISKONTO</b>	<b>-538,249,620.00</b>	<b>-8,731,728,223.59</b>	<b>-982,311,562,430.86</b>	<b>-1,035,129,793,722.63</b>	<b>-1,041,807,890,720.99</b>	<b>-875,520,182,664.51</b>	<b>-399,997,997,776.00</b>	<b>-27,716,197,149.77</b>	<b>39,824,684,627.53</b>

Sumber : hasil perhitungan



Grafik 4.10. Masa Konsesi Dengan Resiko Tahap Pra Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi  
(Sumber : hasil perhitungan tabel 4.54)

- Grafik 4.10. tersebut apabila digabungkan dengan grafik 4.9. maka akan didapat grafik 4.11 yang merupakan gabungan dari grafik masa konsesi dengan menggunakan MARR, dan resiko pada tahap pra konstruksi dan konstruksi, operasional & pemeliharaan jalan tol, resiko pada volume LHR, dan resiko pada tarif tol.



Grafik 4.11. Masa Konsesi Tanpa Resiko dan Dengan Resiko Tahap Pra  
Konstruksi & Konstruksi dan Tahap Operasi  
(Sumber : grafik 4.9 dan grafik 4.10)

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Adapun kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah :

1. Identifikasi bisnis plan PT. Marga Harjaya Infrastruktur :
  - a. Investasi Rp. 3.470.950.146.000,-
  - b. Operasional seluruh seksi pada tahun 2014
  - c. Masa konsesi selama 35 th
  - d. NPV = Rp. 4.131.794.000.000,- dan IRR = 17,8%
2. Implementasi Bisnis Plan terhadap kondisi eksisting
  - a. Terjadi keterlambatan pada pelaksanaan pengadaan tanah dan konstruksi sehingga mengakibatkan mundurnya operasional tol.
  - b. Terjadi peningkatan biaya investasi sebesar Rp. Rp. 351.721.322.000,-
3. Penentuan faktor diskonto adalah :
  - a. *Discounting factor* (i) adalah sesuai dengan kenaikan rata-rata inflasi selama 6 (enam) tahun terakhir = 5.76%
  - b. MARR = 15.26% dengan keuntungan bersih 9.50% pertahun.
4. Analisis resiko yang telah dilakukan pada penelitian ini didapatkan hasil :
  - a. Pada Tahap Pra Konstruksi dan Konstruksi
    - Analisis resiko terhadap kenaikan biaya investasi pengadaan lahan dan konstruksi adalah 13.065%.
  - b. Tahap Operasi
    - Resiko pada anggaran biaya operasional (gaji pegawai) diprediksi masih akan mengalami kenaikan lagi sekitar 5-10% pertahun dari biaya sebelumnya, tetapi kenyataan di lapangan resiko adalah kenaikan 5% pertahun.
    - Resiko pada kenaikan Volume LHR diprediksi tidak selalu sesuai dengan perencanaan awal. Rata - rata kenaikan volume LHR diprediksi sekitar 15 – 20% pertahun, tetapi pada umumnya kenyataan di lapangan resiko kenaikan 15% pertahun.



- Resiko pada pelaksanaa kenaikan tarif tol diprediksi tidak selalu sesuai dengan perencanaan awal. Rata - rata kenaikan tarif tol diprediksi sekitar 4 – 6 tahun sekali tetapi pada umumnya kenyataan di lapangan kenaikan tarif tol adalah tiap 5 tahun sekali dengan nominal kenaikan antara 10 – 15%. Pada penelitian ini, resiko kenaikan tarif tol dilakukan tiap 5 (lima) tahun sekali sebesar 10%.

#### 5. Analisa Finansial Tanpa Resiko

- a. Dengan menggunakan *discounting factor* (i) = 5.76%, didapatkan hasil bahwa investasi akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 18 dari awal proyek atau tahun ke 11 dari awal masa konsesi yaitu pada tahun 2025.
- b. Dengan menggunakan MARR = 15.26% dan keuntungan sebesar 9.50% per tahun, maka didapatkan hasil bahwa investasi akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 22 dari awal proyek atau tahun ke 15 dari masa konsesi yaitu pada tahun 2029.

#### 6. Analisa Finansial Dengan Resiko

- a. Analisa resiko terhadap kenaikan biaya investasi tahap pra konstruksi dan konstruksi sebesar 13.065% didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 24 dari awal proyek atau tahun ke 17 dari masa konsesi yaitu pada tahun 2031.
- b. Analisa resiko pada tahap pra konstruksi & konstruksi ditambah resiko terhadap kenaikan biaya operasional didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 24 dari awal proyek atau tahun ke 17 dari masa konsesi yaitu pada tahun 2031. Artinya bahwa dengan adanya resiko pada operasional dan pemeliharaan tidak menambah masa konsesi.
- c. Analisa resiko pada tahap pra konstruksi & konstruksi dan resiko terhadap kenaikan biaya operasional ditambah resiko terhadap volume LHR didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 36 dari awal proyek atau tahun ke 29 dari masa konsesi yaitu pada tahun 2043.

- d. Analisa resiko pada tahap pra konstruksi & konstruksi dan resiko terhadap kenaikan biaya operasional dan resiko terhadap volume LHR ditambah resiko pada kenaikan tarif tol, didapatkan hasil bahwa investasi yang dikeluarkan akan mencapai titik pengembalian/ *discounted payback period* pada tahun ke 37 dari awal proyek atau tahun ke 30 dari masa konsesi yaitu pada tahun 2044.
7. Berdasarkan hasil penelitian, apabila Investor memasukkan seluruh faktor resiko pada tahap pra konstruksi & konstruksi dan tahap operasi yang diprediksi akan terjadi, maka *discounted payback period* dengan MARR = 15.26% pertahun akan didapatkan pada tahun ke 30 atau tahun 2044 dengan berdasarkan perhitungan resiko yang diperhitungkan pada komponen-komponen resiko yang ada.

## 5.2. SARAN

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan sebagai bahan evaluasi Investor dan Pemerintah terhadap masa konsesi, dengan data riil pasca operasi jalan tol. Data riil tersebut adalah pendapatan jalan tol menggunakan data volume LHR yang sesungguhnya setelah jalan tol beroperasi serta data pengeluaran biaya operasional dan pemeliharaan jalan tol.
2. Hendaknya penelitian ini menambahkan perhitungan analisa finansial terhadap resiko sosial yang harus diperhitungkan oleh investor sebagai analisa resiko yang merupakan hal penting mengingat keterkaitannya dengan biaya investasi.
3. Penelitian ini nantinya dapat dilanjutkan, dilihat dari sisi Pemerintah sebagai pemilik proyek, terkait kelayakan ekonomi manfaat proyek pembangunan jalan tol ini terhadap masyarakat.
4. Obyek penelitian dapat dikembangkan pada jenis proyek BOT lainnya, seperti pada investasi pelayanan air minum.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Halim. 2005. *Analisis Investasi*. Jakarta ; Salemba Empat.
- Agus Ristono dan Puryani. 2010. *Ekonomi Teknik*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Budi Santoso. 2007. *Aspek Hukum Pembiayaan Proyek Infrastruktur Model BOT (Build Operate Transfer)*. Solo. Genta Press.
- Chopper, D. dan Chapman, C. 1993. *Risk Analysis For Large Project. First Edition*. Norwich. John Wiley & Sons Ltd.
- Darmawi H. 2010. *Manajemen Resiko*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Didik S.S. 2009. *Analisa Risiko Pada Pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalan Di Jayapura Propinsi Papua*. Surabaya. ITS.
- Gray C.F dan Larson E.W. 2000. *Project Management*. First Edition. Boston. Irwin McGraw-Hill.
- Husnan S. 1996. *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. Edisi ke-2. Yogyakarta. UPP AMP YKPM.
- Irham Fahmi. 2015. *Manajemen Investasi*. Edisi 2. Jakarta. Salemba Empat
- Kasmir. 2014. *Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya*. Edisi Revisi 2014. Jakarta. Rajawali Pres.
- Kerzner H. 2001. *Project Management*. Seventh Edition. New York. John Willey & Sons, Inc.
- Kurdi.M.Y. 2004. *Pengembangan Pemerintah dan Swasta Dalam Bidang Infrastruktur*. [Http://www.diskimrum.jabarprov.go.id](http://www.diskimrum.jabarprov.go.id).
- M. Giatman. 2011. *Ekonomi Teknik*. Jakarta. Rajawali Pres.
- Mansur S. 2007. *Risk Registers Pada Proyek Konstruksi Jembatan Di Provinsi Papua*. Surabaya. ITS.
- Ng S.T, Xie J.Z, Cheung Y.K, Jefferies M. 2007. *A Simulation Model for Optimizing The Concession Period of Public Private Partnership Schemes*. International Journal of Project Management, Vol 25, No. 8, hal 791-798.

- Nugroho P. N. 2011. *Pemodelan Masa Konsesi Proyek Kerjasama Pemerintah dan Swasta Yang Mengoptimalkan Kinerja Bersama Di Sektor Penyediaan Air Minum*. Surabaya. ITS.
- Paul R. Krugman dan Maurice Obsfeld. 1999. *Ekonomi Internasional, Teori dan Kebijakan*. Edisi Ke-2 buku kedua : Moneter. Jakarta. PT. Raja Grafindo .
- Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol.
- Peraturan Presiden Nomor 36 Tahun 2005 tentang Pengadaan Tanah bagi Pelaksanaan Pembangunan untuk Kepentingan Umum.
- Peraturan Presiden Nomor 67 Tahun 2005 tentang Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha Dalam Penyediaan Infrastruktur
- Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/ Daerah.
- Peraturan Presiden Nomor 65 Tahun 2006 tentang Pengadaan Tanah bagi Pelaksanaan Pembangunan untuk Kepentingan Umum.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2009 tentang Petunjuk Teknis Tata Cara Kerja Sama Daerah.
- Permatasari C. 2009. *Analisa Resiko*. Surabaya. ITS.
- Pribadi K.S dan Pangeran M.H. 2007. *Important Risks On Public Private Patnership Scheme In Water Supply Investment In Indonesia*. The 1<sup>st</sup> International Conference of European Asian Civil Engineering Forum, Vol. 131.
- Rizki H.W. 2013. *Analisa Penentuan Masa Konsesi Dengan Model Simulasi Pada Proyek PPP Jalan Tol Kertosono – Mojokerto*. Surabaya. ITS.
- Shen L.Y, Bao H.J, Lu W.S. 2002. *Using Bargaining Game Theory for Negotiating Concession Period for BOT Type Contract*. Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 133, hal 385-392.
- Silvia Sukirman. 2010. *Perkerasan Lentur*. Bandung. Nova.
- Tajul Khalawati. 2000. *Inflasi dan Solusinya*. Jakarta. Gramedia.
- The National Council for Public Private Patnership (NCPPP). 1999. *Bentuk-bentuk Kerjasama*. [Http://www.ncpp.org](http://www.ncpp.org).
- Webb, A. 1994. *Managing Innovative Projects*. London. First Edition. Chapman & Hall.

Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan Atas Undang-Undang  
Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.

Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2007 tentang Perubahan Ketiga Undang-Undang  
Nomor 6 Tahun 1983 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan.

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan Keempat Undang-  
Undang Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pajak Penghasilan.

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pengadaan Tanah bagi Pelaksanaan  
Pembangunan untuk Kepentingan Umum.



## BIOGRAFI PENULIS



**Silvy Candra Kusuma**, lahir di Surabaya pada tanggal 19 Januari 1980. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan H. Kusno Herwanto, BE. dan Hj. Dartiek Herwati. Penulis menikah dengan Agus Hery Purwandoko, ST. dan telah dikaruniai seorang putra bernama Reihan Arianza.

Penulis menempuh pendidikan formal di SDN Kertajaya XII (lulus tahun 1992), SMPN 6 Surabaya (lulus tahun 1995), dan SMAN 2 Surabaya (lulus tahun 1998). Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi pada program S1 Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (lulus tahun 2004). Pada tahun 2010 penulis bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sampang, dan pada tahun 2013 penulis pindah kerja/ mutasi pada Dinas PU Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Timur atau yang saat ini telah berganti menjadi Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya hingga saat ini.

Awal tahun 2015, penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan S2 melalui program beasiswa kedinasan dari Kementerian Pekerjaan Umum Perumahan Rakyat, dengan bidang keahlian Manajemen Aset Infrastruktur (MAI), Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya dan telah lulus pada bulan April tahun 2017.

***Silvy Candra Kusuma (Mrs.)***

Civil Engineering Student

Sepuluh Nopember Institute of Technology, Surabaya

[candrasilvy@yahoo.com](mailto:candrasilvy@yahoo.com)

(+62) 81230555322